

Н₃

№ 1 январь 2009
ПЕРВОИЗДАТЕЛЬ
ПО ЦЕНТРАЛЬНОМУ МИРУ
www.hardsoft.ru

HARD'n'SOFT

НАШ ПОДПИСКАЕ ИНДЕКС:

«РОСТЕЧАС»
HARD'n'SOFT — 81886
HARD'n'SOFT+CD — 81880
HARD'n'SOFT+DVD — 80214
АТР+HARD'n'SOFT — 79140
HARD'n'SOFT+CD — 29067
HARD'n'SOFT+DVD — 18998



НЕТБУКИ

TEST

ДЮЖИНА НЕТБУКОВ

ПРОЦЕССОРЫ INTEL CORE i7

НОВОСТИ КРИЗИСА

КТО РОДИЛ МЫШЬ?

«МАТЬ» НА NVIDIA GEFORCE 9400

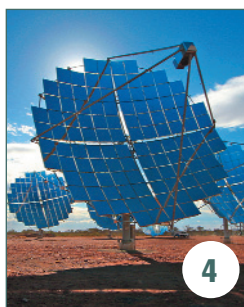


НА НАШЕМ ДИСКЕ:

PDF-АРХИВ Н'Н'S 2008 г.

АУДИОКНИГИ, АНТИВИРУСЫ

СЕКРЕТЫ SEO



4



10



16



28



34



42



45



48

НОВОСТИ КРИЗИСА 2

НОВОСТИ ИТ-ИНДУСТРИИ 4

НОВОСТИ НАУКИ 10

НОВОСТИ БИЗНЕСА 12

МНЕНИЯ

Время начать атаку 13

Интервью с вице-президентом Transcend

ЛЕГЕНДЫ ИТ-ИНДУСТРИИ

Энгельбартова мышь и другие звери 14

ТЕНДЕНЦИИ

Нетбукашки 16

Как Classmate PC учат математике и языкам

СОБЫТИЯ

Полные оптимисты 18

Международная выставка «Инфоком-2008»

НОВОСТИ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ 20

ЖЕЛЕЗО

НОВИНКИ ЖЕЛЕЗА 22

Большие надежды

Ее мое 28

ТЕХНОЛОГИИ

И, и, и... писи 30

ASUS Eee PC: лиха беда начало

ТЕСТ: НОВЫЕ ПРОДУКТЫ

Барби-сайз 32

Нетбук ASUS Eee PC 900

История одного атома 34

Нетбук Acer Aspire One AOA110-Ab

10 дюймов под крылом 40

Нетбук MSI Wind U100

Ни нет, ни ноут 42

HP 2133 Mini-Note PC

Порт Моне 45

Контейнер ICY BOX IB-283St-U-B для диска 2,5 дюйма

Последний из первых 46

Нетбук RoverBook Neo U800 на AMD Geode

Вам трогать или звонить? 48

Нетбук DEPO VIP C8730

Брат-2 50

Нетбук RoverBook Neo U100

Черно-белое в моде 52

Нетбук Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520

Ново. Для Lenovo 54

Нетбук Lenovo IdeaPad S10

Dell'ный нетбук 56

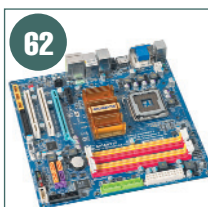
Нетбук Dell Inspiron Mini 9

Жемчужина Нетбукии 58

Нетбук Samsung NC10-14GW

Нетбук для богатых 60

Нетбук ASUS Eee PC S101



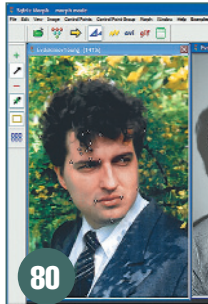
62



64



68



80



90



102



106



108

3D-игры без видеокарты — 2 62

«Мать» Gigabyte GA-E7AUM-DS2H на чипсете Nvidia GeForce 9400 mGPU

ТЕСТ

Детский сад 64

12 нетбуков 2008 г. одним взглядом.

Подводя итог обзору дюжины нетбуков 2008 г., рассмотренных нами в отдельных статьях этого номера, мы решили свести воедино и обработать все результаты их тестов в соответствии с нашей традиционной методикой для сводных тестов (см. врезку), посчитать баллы по каждой из категорий оценок и присудить награды, исходя из полученных моделями итоговых баллов.

DVD-музыка 67

Тип-топ 68

Intel Core i7 в тестах.

В прошлом номере мы познакомились с основными особенностями новой микроархитектуры Intel под кодовым названием Nehalem. Настала пора проверить новинку в работе. Как вы, наверное, помните, согласно стратегии Intel Tik-Tok («тик-так»), 45-нм чип Nehalem существенно отличается от 45-нм же чипов Core 2 по архитектуре, хотя собственно вычислительные ядра новых процессоров Core i7 остались во многом такими же, как у Core 2.

ПРОГРАММЫ

НОВИНКИ СОФТА 76

Мышкой по Эрмитажу и Москве 78

Итоги фестиваля мультимедиа «Контент-2008»

Обзор бесплатных программ 80

Обзор программ для КПК 84

Обзор программ для Linux и не только 86

Танцы на битом стекле 88

Обзор дистрибутива Mandriva Linux 2009.0 One KDE4

АКЛИМОНИИ

Привод, еще привод 90

Virtual CD для нетбуков

Приятная легкость 91

Софт-оптимизация нетбуков

Киты в SEO мира 92

Программы для раскрутки веб-ресурсов

ИНТЕРНЕТ

Черная магия SEO и ее разоблачение 96

Об уловках желающих поднять рейтинг веб-сайтов

Что по-SEO, то и пожнешь 100

Азы продвижения сайта

Всё для по-SEO-ной 102

Обзор ресурсов по раскрутке веб-сайтов

НОВОСТИ ИНТЕРНЕТА 104

Мини-игрушки 106

Аудиокниги 108

Компании Acer, выпустившей нетбук семейства Aspire One, удалось подвинуть ASUS с ее Eee PC не только в России — сегодня ей принадлежит довольно жирный кусок в 38%, бывшему лидеру же осталось около 30% общемирового рынка. Произошло это по вполне понятным причинам — качество, дизайн и функциональность Aspire One превзошли аналогичные показатели Eee PC, цены же на нетбуки Acer всегда были невысоки. Прочие компании, включая HP, MSI и Dell, в сумме занимают около 13%.

Рост рынка нетбуков за прошлый год, по оценкам ABI Research, превысил 160%, а общий объем продаж достиг 14 млн. Порядка

25% этих устройств работают под управлением различных версий Linux, остальные — под Windows XP. Среди аппаратных платформ для нетбуков первое, второе и третье

места, по оценкам ABI Research, делят между собой Intel, Texas Instruments и VIA Technologies. AMD пока не

представила достаточно дешевый и экономичный процессор, который можно было бы применять в этих устройствах.

Рынок нетбуков привлекает к себе внимание многих участников (в т.ч. и новых). Например, BenQ собирается в 2009 г. увеличить число предложений и даже хочет занять не менее 5%. Производитель видеокарт и

микросхем для системных плат компания Nvidia не теряет интереса к нетбукам, хотя и не решаетесь выходить на новый рынок. Она заключила в прошлом году соглашение с VIA и владеет технологией Tegra, которую можно адаптировать для нетбуков. Nokia занимается проектированием интернет-планшетов, близких родственников нетбуков. А недавно появились слухи о том, что мини-ноутбук готова представить и компания Apple — по крайней мере, это ей настоятельно советуют многие эксперты. С учетом того, что, по оценкам Net Application, которая ведет учет пользователей Интернета, доля MacOS X к концу прошлого года составила около 9%, «яблочный» нетбук может оказаться весьма кстати...

Нетбуки наступают по всем фронтам

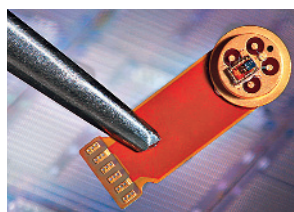
Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

Разработанный Intel лавинный фотодиод, основанный на кремниевых компонентах, работает на частоте до 340 ГГц. Он позволяет не только решить проблему перегрева внутричиповых соединений, но и значительно увеличить быстродействие чипов. Технология опирается на последние достижения кремниевой фотоники и предыдущие открытия Intel, такие, например, как кремниевые высокоскоростные модуляторы и гибридные лазеры.

Совместное использование этих решений должно привести к созданию новых циф-

Фотоника от Intel ускорит развитие компьютеров и систем связи



ровых устройств, обладающих гораздо большей производительностью (от 40 Гбит/с и выше) по сравнению с существующими. Лавинный фотодиод улавливает импульсы света, преобразует их в электрические сигналы. При его изготовлении применяются традиционные КМОП-технологии.

Вместе с Intel в проекте принимали участие Агентство перспективных исследований МО США и фирма Numenex, а консультантами выступили ученые Калифорнийского университета.

ровых устройств, обладающих гораздо большей производительностью (от

Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

Негативное воздействие информационных технологий на природу не по душе и Lenovo. Поэтому она, присоединившись к некоммерческой организации The Climate Group (www.together.com), запустила программу поощрения утилизации старой техники и использования возобновляемых источников энергии. Как известно, чтобы показать пример другим, лучше всего начать с себя. Так, китайский производитель и по-

HP показала гибкий и складывающийся дисплей



ступил. Объявив о 10%-ном росте экологичности всех видов продукции на период с 2007 по 2012 г., он начал разработку и внедрение в производственный цикл энергосберегающих технологий и экологически чистых материалов. Отныне в каждый ноутбук семейства IdeaPad и Think-Pad

вкладывается электронный купон Together, а определенная доля выручки идет в разработку возобновляемых источников энергии и строительство ветряных и солнечных генераторов, производство энергии на основе биотоплива и т.п. Заботят компанию и энергоэффективные методы транспортировки продукции. Lenovo удалось снизить выбросы углекислого газа и оксидов азота — за это компания получила сертификат американского агентства по защите окружающей среды (EPA) на соответствие экологическим нормам грузоотправителей Smart-Way. Меняет Lenovo и упаковку продукции. Она тоже станет экологически чистой.

Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

Компания IBM и Гарвардский университет начали поиск материалов для создания недорогих солнечных батарей. Совместный проект опирается на проверенный годами

Солнечные батареи — наше будущее

инструмент World Community Grid, специализированную вычислительную сеть, в которую объединены домашние и офисные компьютеры пользователей — общее число ПК, вошедших в «вычислительное облако» IBM, приближается к полумиллиону. Установив специ-

альное приложение, можно принять участие в изучении свойств материалов, из которых изготавливаются солнечные батареи. Современные кремниевые систе-

мы работают с КПД около 20%,

из-за этого стоимость вырабатываемой ими энергии довольно высока — значительно выше по сравнению с другими способами. К аналогичному методу исследования IBM прибегала и ранее, например при разработке лекарств от СПИДа, рака, изучении климата и т.п.

Сisco продемонстрировала очень необычную область применения своей фирменной технологии Tele-Presence, организовав прослушивание молодых музыкантов для Лондонского симфонического оркестра из Новой Зеландии, США, Испании и Шотландии. Подобные тесты

обычно проводятся в очном режиме, когда музыкант предстает перед строгим жюри тет-а-тет. Организованный оркестром Southbank Sinfonia конкурс стал первым в истории музыки вир-

туальным прослушиванием. В течение недели художественный совет лондонского оркестра из штаб-квартиры операторской компании British Telecom в центре Лондона общался на расстоянии со 140 музыкантами, которые выходили на видеосвязь из офисов Cisco

Телеприсутствие Cisco в музыке

в Окленде, Нью-Йорке, Мадриде и Глазго. Система TelePresence вполне справилась с задачей на большие расстояния пространственного звука и HD-видео, работала без сбоев и искажений.

Кризис уже вплотную подобрался к ИТ — в результате компаниям приходится закрывать заводы, увольнять служащих, сдвигать сроки выхода новой продукции. Тем не менее в сфере инфокоммуникационных технологий есть еще области, которые сохраняют существенные темпы роста и в 2009 г. По мнению аналитиков компании Information Network, это прежде всего альтернативные источники энергии. Благодаря тому что увеличатся поставки поликристаллического кремния, солнечные панели в этом году станут дешевле на 20–30%. При этом они произведут электроэнергии на 26% боль-

ИТ-индустрия против кризиса

ше, чем в прошлом году. Вряд ли кризис повлияет на спрос на жесткие диски — их продажа приблизится к 620 млн в поштучном исчислении. Продолжит расти и рынок ЖК-панелей — он увеличится на 16%. Вероятно, на него повлияет и грядущий выход операционной системы Windows 7, в которую, как известно, встроен API для мультитача. Спрос на наноматериалы для покрытия электронных приборов, чернил принтеров и др. возрастет в течение года на 40%. Что касается рынка микроэлектромеханических систем, то он, если и вырастет, то далеко не во всех сегментах. Скажем, автомобильную про-

мышленность ждет 10%-ный спад, зато потребительская электроника в 2009 г. добавит 9%.



Сергей Лосев

Развитие суперкомпьютерной отрасли за последние несколько лет сделало большой шаг вперед — появление многоядерных процессоров упростило наращивание производительности вычислительных кластеров. Получить терафлоп стало возможным при помощи одной «корзины» блейд-серверов. Это увеличило спрос на высокопроизводительные вычисления как в научной среде, так и со стороны коммерческих предприятий, например финансовых институтов. В конце 2008 г. к достаточно популярной в суперкомпьютерной сфере Linux и созданным на ее основе коммерческим дистрибутивам Red Hat Enterprise и Novell

Суперкомпьютеры всех стран — соединяйтесь

SUSE Enterprise Server, адаптированным для HPC, добавилась Windows 2008 HPC Server. Новая серверная ОС компании Microsoft — это комплект из двух DVD, на которых находится стандартная Enterprise-редакция и ряд дополнительных компонентов для обслуживания высокопроизводительных вычислений. Она использует улучшенное ядро



Vista, совместима с современным железом и опирается на сервисно ориентированную архитектуру.

С целью упорядочить правила и принципы параллельных вычислений консорциум Khronos Group опубликовал набор спецификаций OpenCL 1.0, в котором определены подходы к программированию параллельных кросс-платформенных приложений для ПК, серверов, мобильных и встраиваемых устройств. В разработке рассчитанного на многоядерные процессоры стандарта принимали участие Intel, IBM, Apple, QNX, Nvidia, Samsung и др. компании.

Н'н'S// новости / ИТ

Сергей Лосев

Лogitech к 40-летию юбилею компьютерной мыши выпустила миллиардное устройство. На «мышиный» путь компания встала еще в далеком 1980 г. За почти 30 лет она разработала большин-

Миллиардная мышь к 40-летию юбилею грызуна

ство технологических инноваций в сфере компьютерных мышей. По сей день мышь



наравне с клавиатурой является главным аксессуаром ПК. Нетрудно подсчитать, что если, по данным Gartner, число десктопов составляет около 1 млрд, то столько же (если не больше) насчитывается и мышек. История Logitech началась в 1981 г. в городе Эппл, близ Швейцарии. Первая мышь под названием Р4 появилась в 1982 г. Очень популярной стала трехкнопочная модель прямоуголь-

ной формы TrackMan, созданная в 1985 г. С запуском серии MouseMan и Kidz в 1991 г. мышки стали больше походить на свои современные аналоги. Впрочем, смелые эксперименты над дизайном не прекращались, и в 2000 г. появились серии Marble, смахивающей на трекболл, и iFeel. В 2008 г. Logitech представила ноутбучную V550 Nano. Что касается темпов производства — если компании около десяти с лишним лет потребовалось, чтобы выпустить 100 млн мышек, то сегодня она ежемесячно производит около 8 млн.

Н'н'S// новости / ИТ

Сергей Лосев

Компания Cisco в своем новом отчете оценила степень угрозы потери данных по вине инсайдеров. По сравнению с предыдущими отчетами в новом документе появились разделы, связанные с утечками в мобильных и распределенных офисах. В ходе исследования было опрошено свыше 2000 сотрудников и айтишников из Европы, Америки и Азии с целью узнать, что заботит сегодня компании в области «внутренних угроз».

Сегодня, когда границы между офисом и домом практически стерлись и корпоративные данные туда-сюда перетекают на флешках, по каналам сотовой связи или широкополосным сетям, для обеспечения информационной безопасности нужны новые инструменты и механизмы защиты. Несмотря на то что подавляющее большинст-

Сотрудники думают, что прекрасно разбираются в информационных угрозах, а данные все равно пропадают

во ИТ-специалистов уверено в том, что остальные сотрудники и без них прекрасно разбираются в информационных угрозах, данные все равно пропадают: 39% опрошенных считают, что утечка происходит из-за халатности сотрудников, а 25% полагают, что иногда кража или потеря происходит намеренно.

Наибольшую опасность представляют внешние жесткие диски (33%), на втором месте — электронная почта (25%), далее следуют кража гаджетов, носителей (19%) и разглашение конфиденциальных сведений при переговорах (8%). Что интересно, корпоративные данные, по мнению опрошенных, в 11% случаев крадутся для продажи, реже — присваиваются при увольнении.

Онлайн-библиотека «Европеана» (www.europeana.eu) открылась 20 ноября, но, не выдержав наплыва посетителей (он доходил до 10 млн хитов/ч), через день закрылась на реконструкцию. Европейский союз, занявшись систематизацией и оцифровкой всего европейского культурного наследия, пообещал, что онлайн-ресурс возобновит свою работу в те-

чение января, а к 2010 г. в библиотеке появится свыше 10 млн электронных изданий. К настоящему моменту в «Европеану» инвестировано около 2,5 млн евро — такая же сумма будет вкладываться и в последующие годы. Тем более что работы непочатый край — оцифровано около 1% всех книг, а к 2012 г. электронную форму обретут лишь 4% существующих изданий.

Онлайн-библиотека «Европеана» открылась и... закрылась

Коротко

Весной следующего года код доступа абонентов к услугам международной и междугородной связи составит четыре цифры (в настоящее время используется трехзначный код). При этом первые две цифры — 15 — это код доступа к сети дальней связи, а две оставшиеся в интервале от 00 до 99 — идентификатор оператора связи. Ранее выданные коды доступа будут работать только на период реконструкции сетевой инфраструктуры. Одновременно с изменением кода доступа принимаются необходимые нормативно-правовые акты, включая механизм реализации права выбора оператора междугородной и международной связи.

Обеспечением доступа в Интернет детских домов-интернатов по итогам конкурса Минздравсоцразвития займется компания «Синтерра». Проект стоимостью 33,2 млн руб. позволит за 2009–2010 гг. подключить к Сети свыше 130 домов-интернатов на скорости от 512 Кбит/с. При этом предполагается использовать как наземные средства связи, так и технологии спутниковой связи VSAT. Одновременно с этим министерство реализует программу дооснащения учебных классов специальным оборудованием, адаптированным для детей-инвалидов.

Новое решение Cisco оптимизирует работу служб охраны общественного порядка. С его помощью упрощается управление при патрулировании и работе на местах, обеспечивается гарантированная экстренная связь и быстрое реагирование на чрезвычайные ситуации. Предложенная Cisco платформа опирается на открытые стандарты и включает в себя CAD-сенсоры, системы связи, голосовую почту, инструменты для сигнализации, видеонаблюдения, распознавания номерных знаков и т.п.

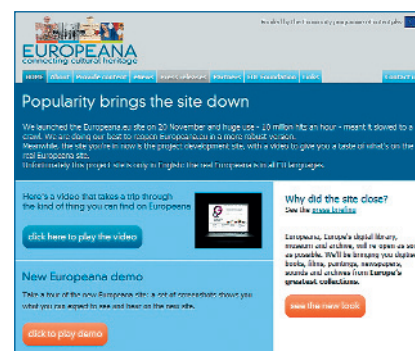
За российскими информационными технологиями будут приглядывать. Займется этим специальное подразделение Россвязькомнадзора в соответствии с прошлогодним указом президента России Дмитрия Медведева. По оценкам экспертов, которые по большому счету пока и сами в неведении, к чему на самом деле приведут такие меры, надзор будет осуществляться за интернет-ресурсами в области обработки персональных данных. Кроме того, ужесточится лицензирование и оценка качества ИКТ-услуг.

Комитет по электронным билетам, созданный в НАУЭТ, займется разработкой законодательных, технологических и практических мер, связанных с использованием электронных билетов в железнодорожном, автомобильном и авиационном транспорте, а также в культурно-зрелищных учреждениях. Круг задач, которыми займется комитет, охватывает совершенствование законодательства, разработку унифицированных стандартов и обеспечение безопасности для клиентов интернет-сайтов. Возглавил новое подразделение Андрей Полозов-Яблонский, бывший руководитель проекта развития интернет-продаж «Аэрофлота».

Способы и методы ориентации на месте стали предметом исследования компании Nokia. Первый вывод, который был сделан в ходе октябрьских тестов, показал, что потеряться можно где и когда угодно — и в Лондоне, и в Пекине, и в Москве. Куда интереснее, как люди ищут выход из этих ситуаций. В проведенном в 13 странах мира опросе приняли участие 12,5 тыс. человек, которые



рассказали и продемонстрировали, как они отыскивают маршруты в незнакомой



Цифровая навигация наступает на традиционные бумажные карты

местности. Несмотря на то что каждый пятый уверен, что обладает генетически заложенной способностью ориентироваться в пространстве, на практике таких людей значительно меньше — теряются почти 93% опрошенных. На поиски уходит в среднем около 13 мин — такой, казалось бы, незначительный промежуток времени

может приводить к опозданиям на деловую встречу, самолет, свидание и т.п. Лишь в России заблудившиеся извлекают пользу, дезориентация — это прекрасная возможность с кем-нибудь познакомиться.

Второй сделанный в результате исследования вывод: цифровая навигация активно наступает на традиционные бумажные карты и к ней прибегает свыше 25% опрошенных. Что касается того, где чаще теряются, оказалось, что это происходит с каждым десятым в Лондоне (причем случается это и из-за того, что сами лондонцы зачастую плохо знают окрестности и могут указать неправильный маршрут), чуть реже в Париже — 9%, в Бангкоке и Гонконге — 5%, в Пекине — 4%. Заблудиться в крупных городах России можно из-за банальной спешки.

Н'н'С// новости / ИТ

Сергей Лосев

Sumantes обратила внимание на онлайн-рынок «черный рынок», на котором регулярно покупаются и продаются краденые товары и предлагаются мошеннические услуги. Этот рынок, исследованный в «Отчете о состоянии подпольной экономики» (Report on the Underground Economy) за период с июля 2007 г. по июнь 2008 г., оценивается в 275 млн долл. Больше всего рекламируются кредитные карты, на их долю приходится почти треть всех предложений. Краденые кредитки продаются по 10–25 центов, при этом на них приходится около 5,3 млрд долл. среди рекламируемых товаров.

Подпольные серверы онлайн-«черного рынка» постоянно мигрируют

На втором месте снова банки — банковские реквизиты востребованы в 20% случаев. Разброс цен на них довольно широк — от 10 до 1000 долл. Всего же отрекламировано реквизитов на 1,7 млрд долл. «Черный онлайн-рынок» наполняется из самых разных регионов. Почти

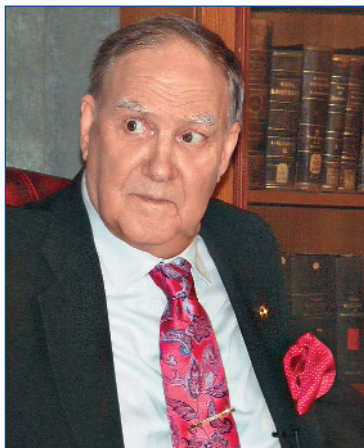
половина серверов установлены в Северной Америке — 45%, в Европе их около 38%, в

Азиатско-Тихоокеанском регионе — 12%, в Латинской Америке не выше 5%. Подпольные серверы, впрочем, постоянно мигрируют для затруднения обнаружения, так что проценты в течение года могут плавать. ■

В начале 2008 г. немецкий журнал «Квест» предложил ученым ответить на 101 вопрос, отобранный по многочисленным письмам и обращениям читателей. Специальное жюри признало самым интересным вопрос «Сколько людей жило на Земле за всю историю?». Немецкий ученый-статистик Петер Грюнвальд подсчитал, что за всю историю человечества, то есть примерно за 160 тыс. лет, родилось более 107 млрд человек. Таким образом, современное население планеты — 6,7 млрд человек — составляет 6% всех когда-либо живших на ней людей.

Показательно, что результат Грюнвальда практически совпал с данными, которые получил российский ученый С.П. Капица. Несколько лет назад он вывел экспоненциальное уравнение, описывающее рост народонаселения, показав, что скорость роста обратно про-

порциональна квадрату народонаселения. Данное уравнение описывает закон развития населения всего мира, его нельзя применять к населению одной страны. График данного уравнения, по-



строенный в двойном логарифмическом масштабе, показывает вполне разумные цифры для прошлого и для будущего населения планеты, которые подтверждают различные данные. Так, знаменитый французский антрополог Ив Копен, профессор Коллеж де Франс (он вел раскопки в Танзании), сказал С.П. Капице, что 1,5

млн лет назад на Земле жило примерно 100 тыс. человек, поскольку, по полевым данным, в Африке было тогда 1000 стоянок, каждая примерно по 100 человек. Эта цифра совпадает с той, что рассчитана по уравнению С.П. Капицы. Он также подсчитал, сколько всего жило людей на Земле за всю историю — примерно 100 млрд, что согласуется с расчетами других ученых.

В течение 1,5 млн лет численность людей прогрессивно росла. В настоящее время скорость роста населения резко убывает — демонстрируется явление демографического перехода, которое ученые открыли еще в начале века. С.П. Капица видит его причину в том, что для развития индивидуального разума требуется 45 лет и человечество не может развиваться быстрее. Но это не конец истории. «Мне кажется, — считает С.П. Капица, — что сейчас идет стабилизация мировой демографической системы по всем параметрам. Мы переходим в новый режим развития, при котором необходимо отказаться от количественного роста населения и научиться качественно использовать людские ресурсы».

Н'н'С//новости / НАУКА

Федор Капица

О возможности существования ледников на Марсе ученые заговорили еще в 70-е гг. прошлого века, когда аппарат «Викинг» сфотографировал загадочные потоки каменных обломков в средних широтах планеты. Ученые высказали предположение, что это следы движения испарившегося впоследствии ледника. Однако до недавнего времени они ничем не могли подтвердить свою теорию. Только после исследования этих зон при помощи радаров спутника «Марсианский орбитальный разведчик» стало ясно, что под тонким слоем каменных осколков и пыли находится большое количество водяного льда. Исследователи обнаружили, что радиоволны проходят сквозь тонкий «фартук» из камня и почти беспрепятственно отражаются от поверхности, лежащей на значительной глубине. Единственное объяснение полученных данных — толстый слой водяного льда без каких-либо посторонних включений. Прикрывший лед каменный «фартук» защитил ледник от испарения (в разреженной атмосфере лед сразу испаряется даже при низких температурах) и тем самым

сберег для будущих научных миссий фрагмент ледяного щита, закрывшего планету в период похолодания.

«Эти ледники представляют собой крупнейший резервуар водяного льда на Марсе за пределами его полюсов», — отметил руководитель группы исследователей из Университета Техаса в Остине Джон Холт. Один из обнаруженных ледников по размерам в три раза больше площади, занимаемой Лос-Анджелесом, а его толщина достигает 1 км.

Данные выводы подтверждаются и результатами работы неподвижного аппарата «Феникс», который доказал существование водяного льда, правда, в приполярных районах Марса. Наличие даже замерзшей воды чрезвычайно важно, поскольку она свидетельствует о существовавшей здесь в далеком прошлом атмосфере. Ледник, находящийся на необычно низкой широте, станет не только источником воды для будущих обитаемых баз, но и источником информации о климатической истории планеты.

На Марсе обнаружены гигантские ледники

Н'н'С//новости / НАУКА

Федор Капица

Рождество — в июне!

Изучая картину звездного неба в начале н.э., астрономы пришли к выводу, что Рождество следует праздновать не зимой, а 17 июня! Как отмечает Daily Telegraph, австралийский ученый Дейв Ренеке при помощи кропотливого компьютерного моделирования небосвода предположил, что «Вифлеемская звезда», которая привела библейских вояков к месту рождения Иисуса Христа, — это планеты Венера и Юпитер, в одночасье слившиеся на небе в одну ярко вспыхнувшую «звезду». Впрочем, это всего лишь одно из возможных объяснений. Ранее считалось, что библейская Путеводная звезда могла являться родившейся сверхновой звездой или яркой кометой.

Самые обыкновенные яблоки могут продлить человеку жизнь на 17 лет! Биологи из Института питания в Норвиче доказали, что регулярное употребление яблок способствует продлению жизни человека, а также омоложению организма. Все началось с того, что в яблоках обнаружили один из видов эпикатехина — фермента, который улучшает циркуляцию крови и замедляет процесс затвердения стенок сосудов. Врачи уже давно применяют его для профилактики болезней серд-



Молодильные яблоки отнюдь не плод фантазий сказочников!

ца, инфаркта или инсульта. Они считают, что после 40 лет его регулярный прием снижает риск возникновения подобных заболеваний на 21%.

Эпикатехин полифенола — природный аналог столь необходимого фермента. Больше всего его содержится в кислых и диких яблоках. Для проверки предположения группе добровольцев регулярно давали концентрат яблочного сока. Проведенное спустя полгода обследование показало, что их сердечно-сосудистая система и организм в целом помолодели. Однако никакой методики лечебного поедания яблок пока не предложено. С давних времен яблоки рекомендуют есть при ревматизме, подагре, атеросклерозе, хронической экземе и иных заболеваниях кожи. Они помогают укрепить зрение, кожу, волосы и ногти. Кроме того, этот фрукт содержит вещества, способствующие усвоению железа из других продуктов.

В пятницу, 13 апреля 2029 г. большой астероид со зловещим названием Апофиз пройдет на расстоянии около 30 тыс. км от Земли. Хотя предполагаемая дистанция не мала, вероятность столкновения астероида массой 100 млн т с Землей оценивается отдельными учеными в 0,0001. Это грозит глобальной катастрофой. Но даже если астероид не заденет Землю, он может доставить неприятности — например, нарушить работу околоземных искусственных спутников, а проходя на столь незначительном с космической точки зрения расстоянии от Земли, он попадет под влияние ее

гравитационного поля и изменит свою обычную траекторию так, что в следующий

раза, в 2036 г., вернется, чтобы столкнуться с Землей. При самом неблагоприятном развитии событий у землян еще будет время, чтобы что-то предпринять...

Американцы готовят «Брюсов Уиллисов» для грядущего апокалипсиса

Пока тревогу бить рано, уточнить траекторию можно будет лишь в 2013 г., и только тогда на повестке дня будет вопрос о принятии мер. Американцы же в 2014 г. направят к астероиду корабль с экипажем, на который возложена миссия прояснить эту непро-

раз, в 2036 г., вернется, чтобы столкнуться с Землей. Пока тревогу бить рано, уточнить траекторию можно будет лишь в 2013 г., и только тогда на повестке дня будет вопрос о принятии мер. Американцы же в 2014 г. направят к астероиду корабль с экипажем, на который возложена миссия прояснить эту непро-



Н'нS//новости / НАУКА

Федор Капица

Долгое время лучевые пушки существовали лишь в фантастических романах да на киноэкранах. Реальное же лучевое оружие совсем не похоже на пушку и напоминает скорее безобидную спутниковую тарелку. Система активного подавления (Active Denial System, ADS) посылает на расстояние более 500 м микроволновое излучение, которое при попадании на живой объект вызывает ощущение нестерпимого жжения. По утверждению производителя системы компании Raytheon, излучение проникает сквозь кожу на глубину до 2,5 см, но не причиняет не-



обратимых повреждений. Производители заявляют, что такие установки безвредны.

Между тем доктор Юрген Альтманн, под руководством которого была проведена независимая проверка нелетального оружия, далеко не так оптимистичен. В пространном докладе, основанном на многочисленных опытах, он показал, что сила воздействия лучевого оружия неравномерна. Те, кто находится в центре толпы при разгоне демонстрации, будут испытывать гораздо более сильную боль, нежели стоящие в стороне. Кроме того, оказалось, что оружие дает кумулятивный эффект. При коротких интервалах между «выст-

релами» облучаемые могут получить ожоги второй и третьей степени, покрывающие до 50% поверхности тела. А ожоги такой силы всего на 20% опасны для жизни.

Армия США будет воевать при помощи лучевого оружия

Сейчас разработаны мобильные системы, позволяющие разгонять небольшие группы людей. Аппарат, получивший название Silent Guardian, весит около 3 т и базируется на грузовике. Есть и более портативные образцы, которые можно легко переносить с места на место. Именно их предполагалось использовать в Ираке, но, опасаясь нежелательного общественного резонанса, Пентагон отказался от этих планов.

Н'нS//новости / НАУКА

Федор Капица

Французский историк Одиль Борда утверждает, что ей удалось найти место, где похоронен Шарль де Бац де Кастельмор д'Артаньян, послуживший прототипом известного героя романа Александра Дюма «Три мушкетера».

Достоверно известно, что д'Артаньян был убит 25 июня 1673 г. во время осады крепости Маастрихт в ходе франко-голландской войны 1672–1678 гг. До сих пор считалось, что тело д'Артаньяна после его смерти было достав-

Д'Артаньян похоронен в Голландии

лено во Францию, однако обнаружить его могилу пока не удалось. Изучив исторические документы, Борда установила, что в то время погода стояла жаркая, влажность воздуха — высокая, в связи с чем доставить тело во Францию было бы проблематично, а забальзамировать — слишком дорого. Из тех же документов известно, что во время осады Маастрихта погибших французов обыкновенно хоронили в близлежащей католической церкви, а лагерь д'Артаньяна, как выяснилось недавно, стоял неподалеку от Вольдера. Значит, его должны

были похоронить где-то поблизости. Вот почему Борда уверена, что известный мушкетер похоронен в небольшой церкви Святых Петра и Павла на окраине голландского города Маастрихт (сейчас городской район Вольдер). К такому выводу Борда пришла, проанализировав информацию из исторических хроник. Собрав необходимые доказательства, Борда намерена добиваться от французских властей и католической церкви разрешения на проведение раскопок в церкви Святых Петра и Павла.



Шарль де Бац де Кастельмор д'Артаньян родился в начале XVII в. в Гаскони. В возрасте 20 лет он вступил в роту королевских мушкетеров и впоследствии (в 1658 г.) стал одним из ее командиров. После его смерти во Франции в 1700 г. появилась книга «Мемуары мессира д'Артаньяна» (Les Memoires de Monsieur d'Artagnan), автором которой был известный в то время французский писатель и журналист Гасьен Куртиль де Сандра. На основе «Мемуаров» Дюма-отец написал роман «Три мушкетера», а также другие романы «мушкетерского цикла».

Компьютерная мышь отметила 40-летний юбилей

В 2008 г. компьютерная мышь отметила 40-летний юбилей. Ровно сорок лет назад инженер Дуглас Энгельбарт из Стенфордской лаборатории создал первый в мире ручной манипулятор для управления компьютером. Прототип мало походил на современные устройства — он был сделан из дерева и напоминал скорее коробку или даже рубанок. У нее был всего один тумблер и передвигать ее было достаточно сложно. Однако уже первая демонстрация на заседании Компьютерной ассоциации в Брукс-холле в Сан-Франциско сопровождалась овацией. Тогда собралось около тысячи человек, так что Дугласу, у которого был тихий голос, пришлось воспользоваться микрофоном и даже эпидиаскопом, чтобы все могли увидеть его устройство на 40-футовом экране. С помощью мыши Энгельбарт управлял своим компьютером, находившимся в Пало-Альто. Один из журналистов тогда написал: «Если эта машина изменила мир, то Энгельбарт изменил представление о ней». Но никакой прибыли ученый тогда не получил. Только в 1998 г. фирма «Сан», которой он продал свое изобретение, заплатила ему 500 тыс. долл.

Первым продуктом, открывшим серию интеллектуальных сенсорных дисплеев VIA, стал плоскочелюстной VIPRO VP7710 на базе x86-архитектуры. Он поддерживает 2-дисплейные конфигурации и может использоваться в промышленности или коммерческой сфере — словом, там, где требуется круглосуточная надежная работа. ПК заключен в прочный корпус из стали и алюминия, а ЖК-дисплей с диагональю 10,4 дюйма защищен от повреждений, попаданий влаги и пыли. Плоскочелюстную систему можно ставить на стол, вешать на стену

или крепить наклонно к специальным панелям. В ней используется процессор Eden 1,6 ГГц или C7 1 ГГц, 1 Гбайт оперативной DDR2-памяти и графический чип UniChrome Pro II 2D/3D, справляющийся с воспроизведением MPEG-видео. Дополнительный дисплей подключается через VGA-порт. VP7710 рассчитан на установку жестких дисков IDE/SATA форм-фактора 2,5 дюйма, оборудован слотом для CF-карт, гигабитным сетевым адаптером и опционально беспроводным модулем. Дополняют список возможностей пара USB 2.0, три COM-порта и аудиоразъем.



Коротко

Компания HP подвела итоги работы в 2008 г., отметив, что, несмотря на финансовый кризис, в области систем хранения данных, блейд-серверов, десктопов и ноутбуков ей удалось остаться в плюсе. Совместно с Foxconn она начала строительство завода по производству компьютеров HP в Санкт-Петербурге, в сентябре развернула ряд исследовательских проектов в области «информационного взрыва», стартовала благотворительную программу «Институт технологий HP» и реализовала еще множество других интересных проектов. На российском рынке HP работает уже 40 лет и 2009 г. станет юбилейным.

Hitachi Global Storage Technologies и Intel вместе начали разрабатывать твердотельные накопители для корпоративного рынка. В планах компаний проектировать SSD-решения с интерфейсами SAS и FC для серверов, рабочих станций и систем хранения данных. Первые продукты на основе флеш-памяти NAND и SSD-технологий Intel появятся в продаже лишь в 2010 г. Они пополнят существующие линейки жестких дисков. Продавать их будет Hitachi GST. Intel же продолжит работы по разработке и поставке SSD-накопителей с интерфейсом SATA для массового рынка. SAS/FC-носители обеспечивают высокую производительность, при этом они компактны, потребляют мало энергии и выделяют минимум тепла.

Винчестеры объемом от 30 Гбайт до 1 Тбайт компании Hitachi для систем видеонаблюдения оснащаются интерфейсом SATA/PATA, оптимизированы для работы в режиме 24 x 7. Жесткие диски серии CinemaStar, Deskstar и Endurastar позволяют записывать не только видеопотоки одновременно и могут использоваться для внутреннего и мобильного видеонаблюдения, а также видеонаблюдения на предприятиях.

Доля Axis Communications, по оценке аналитической компании IMS Research, за 2008 г. составила 33,5% на рынке сетевых камер, что на 1,5% выше показателей 2007 г. Сегодня Axis занимает третье место в мире по камерам для охранного видеонаблюдения, включая аналоговые и сетевые модели. При этом в Северной и Южной Америке, Европе, Африке и на Ближнем Востоке она опережает ближайшего конкурента в три раза. Системы сетевого видеонаблюдения Axis используются в сфере образования, торговли, в банковском деле, на транспорте и др. К 2012 г. объем мирового рынка сетевых камер превысит 2,5 млрд долл.

Н'п'С//новости/БИЗНЕС



Н'п'С//новости/БИЗНЕС

Новый 2-процессорный сервер DEPO Storm 3215V2 построен на 4-ядерных AMD Opteron, сделанных по 45-нм технологии. По сравнению с предыдущим поколением систем на процессоре Barcelona, новые модели обеспечивают большую производительность — это

Российская компания ТОНК выпустила модель тонкого клиента «ТОНК 1511» с предустановленной Windows XP Embedded. Как и в обычной XP, во встраиваемую операционную систему можно устанавливать дополнительные драйверы и приложения. Тонкий клиент построен на базе платформы AMD Geode LX 800, оснащен картридером. Он без проблем интегрируется с корпоративными сетями и может работать как Windows-терминал по стандартным протоколам RDP и ICA, так и как медиатерминал при использовании специализированного ПО, например софтверных, медиапроигрывателей и т.п. Скажем, установив VLC Player, можно транслировать видео с разрешением 720 x 576 пикселей и 2-канальный звук с битрейтом 128 Кбит/с. «ТОНК 1511» полностью локализован и позволяет, к примеру, использовать кириллические логины и пароли для входа на удаленный терминальный сервер.

Сергей Лосев

Н'п'С//новости/БИЗНЕС

Разработчик встраиваемой операционной системы QNX совместно с Kontron представили новую платформу для процессоров Intel Atom без BIOS и функциями мгновенного старта. При включении ПК ОС QNX загружается буквально за секунду. Отказ от BIOS позволяет удешевить оборудование и повысить производительность. Подобная технология может использоваться для создания компьютерных решений для автомобилестроения, медицины, гражданской и военной промышленности и др. Модуль для быстрой загрузки QNX в двоичном формате и в виде исходного кода в скором времени станет доступен системным интеграторам и разработчикам специализированных систем. Первой коммерческой платформой, где использована технология быстрой загрузки QNX, стал основанный на Intel Atom модульный компьютер размером с кредитную карту nanoETXexpress-SP Computer-on-Module компании Kontron (на фото).



Сергей Лосев



Н'п'С//новости/БИЗНЕС

Появившаяся в декабре прошлого года рабочая станция R-Style Carbon Ai 851 на базе новейшей платформы Intel — чипсета X58 Express и процессора Core i7 — оптимизирована для ресурсоемких приложений и может использоваться, к примеру, для САПР, 3D-моделирования и научных расчетов. За счет функции Turbo Boost производительность увеличивается динамически в зависимости от нагрузки, Hyper-Threading обеспечивает выполне-

ние до восьми потоков параллельно, а HD Boost оптимизирует работу мультимедийных приложений. Рабочая станция работает под управлением Windows Vista, оснащена аудио-, видеоинтерфейсами, портами PCI Express, eSATA, встроенной звуковой системой с 8-канальным декодером, графическим адаптером Radeon HD4850 и может комплектоваться оперативной памятью до 16 Гбайт и дисковой системой до 1,5 Тбайт. **СБ**

Сергей Лосев

ВРЕМЯ НАЧАТЬ АТАКУ

Сергей
Лосев

Эксклюзивное интервью со Стивом Чангом, вице-президентом Transcend



Стив Чанг, вице-президент компании Transcend

— Стал ли финансовый кризис помехой для вас?

— Наш бренд достаточно известен на рынке модулей памяти и прочей периферии. Возможно, именно это позволило не только адаптироваться к кризису, но и обратить его себе во благо. Например, мы считаем, что сейчас самое время начать атаку на конкурирующих с нами сравнительно небольших производителей памяти, чтобы стать еще сильнее и известнее. Мы не стали сокращаться или уходить с некоторых не слишком прибыльных рынков. Наоборот, наша компания растет, агрессивно развивает глобальный бизнес, улучшает постпродажные сервисы и, конечно же, нанимает сотрудников. Причем не только в маркетинг или подразделения по продажам, но и на производство, в отделы контроля качества и отделы, занимающиеся исследованиями и разработками.

— Значит, ассортимент изделий в 2009 г. будет значительно шире?

— Безусловно. В этом и есть наша сила. Мы разрабатываем, выпускаем и продаем все мыслимые сегодня виды модулей памяти, флеш-карты, USB-флешки, внешние диски, SSD, фоторамки и аксессуары — всего более 2 тыс. наименований. Большой ассортимент, высокое качество каждого изделия и широкий набор постпродажных опций позволили нашей компании стать узнаваемым во всем мире брендом. В отличие от многих других игроков, которые прибегают к аутсорсинговому производству, мы сами занимаемся и дизайном, и выпуском продукции. Это позволяет нам контролировать производство изделий и учитывать пожелания пользователей на самых разных стадиях — от задумки до появления продукта в продаже. Кроме того, Transcend создала профессиональную команду хорошо обученных специалистов, занимающихся технической поддержкой.

Вице-президент по продажам и маркетингу компании Transcend Стив Чанг (Steve Chang) ответствен за EMEA и Азиатско-Тихоокеанский регионы. Он возглавляет отдел продаж. С Transcend Стива, имеющего большой опыт проникновения на новые рынки, связывают уже 15 лет. Наш журнал попросил С. Чанга рассказать о дне сегодняшнем и о планах компании на 2009 г.

— *Какая продукция имеет для вас наибольший приоритет? И в каких рыночных сегментах вы хотели бы увеличить свое присутствие?*

— В основной для нас нише модулей памяти, флеш-карт и USB-флешек мы продолжим рост и в 2009 г. Статус лидера на российском рынке подтверждает это. На других стратегических для Transcend сегментах рынка, включая аудиоплееры, портативные винчестеры и фоторамки, мы постараемся увеличить свое присутствие.

— *Сколько компания вкладывает в исследования и разработки?*

— Скажу так: в нашей компании в двух бизнес-подразделениях исследованиями и разработками занимаются более ста инженеров. Их усилия направлены на то, чтобы снизить цены, повысить емкость и быстродействие памяти. Это позволяет нам конкурировать со многими.

— *Вы объявляли о переносе производства из Китая на Тайвань...*

— Это не перенос, а развитие, открытие нового завода. Оба наших завода — и в Китае, и на Тайване — в 2009 г. собираются только увеличивать выпуск продукции.

— *Ваши дальнейшие планы на российский рынок?*

— В России и странах СНГ представлен весь наш ассортимент. Судя по последним исследованиям, Transcend — наиболее узнаваемая марка на рынке флеш-продуктов в вашем регионе. Накопленный опыт в сфере флеш-продуктов в ближайшее время будет применен к другим изделиям. В прошлом году Transcend продала на 35% больше портативных внешних дисков и фоторамок по сравнению с 2007 г. В наступившем 2009 г. ухудшать показатели мы не намерены. А о качестве продукции нагляднее скажет такой пример: наш 2,5-дюймовый USB-винчестер StoreJet 25 Mobile, разрабатываемый нами в течение нескольких месяцев, благодаря «антишоковой» системе, выдерживал падения с небольшой высоты и справился с тестом U.S. military drop-test (MIL-STD-810F — Transist Drop).

— *Влияет ли на надежность и долговечность флеш-памяти, внешних дисков файловая система? И нужна ли, на ваш взгляд, более эффективная файловая система по сравнению с FAT?*

— Данные и обрабатывающий их код загружаются в ОЗУ, и чем скорее ин-

формация, к примеру, из DRAM-памяти попадет в процессор, тем быстрее будет получен результат. С памятью с быстрым временем отклика процессор потратит меньше времени. Соответственно, увеличится и эффективность всей компьютерной системы. Файловая система флеш-памяти играет похожую роль в плане производительности. Однако куда важнее тип используемой во флешках памяти — SLC или MLC.

Что касается второго вопроса — FAT поддерживается сегодня большинством операционных систем, именно поэтому наши продукты отформатированы под нее. Проблема здесь, конечно, есть — максимальный размер файла в FAT может достигать 4 Гбайт. Однако этого более чем достаточно для большинства пользователей. Для объемных флешек, скажем, на 32 Гбайт, у Transcend есть специальные утилиты для оптимизации быстродействия.

— *А что вы можете сказать о едином стандарте и спецификациях на флеш-память?*

— Если посмотреть на текущее положение дел, то несовместимые форматы, как правило, привязаны к операционной среде (можно вспомнить те же файловые системы — NTFS в Windows, HFS+ в Mac OS X, Ext2/Ext3 и Ext4 в Unix/Linux). И каждая имеет какие-то свои параметры и особенности, при этом разработчики ПО и производители устройств могут вносить определенные модификации на этапе проектирования. Каждый формат сильно зависит от приложений, устройств и окружения, поэтому разработать универсальные спецификации и стандарты для флеш- и SSD-накопителей довольно сложно. В них невозможно учесть требования и особенности каждого устройства, где применяется флеш-память. **КС**

Успехи компании

Объем мировых продаж компании Transcend за ноябрь 2008 г. составил 71,73 млн долл. Почти 60% этого количества пришлось на продукты на основе флеш-памяти, на DRAM-модули — 20,71%, а на новые продуктовые линейки, включая MP3-плееры, портативные жесткие диски и цифровые фоторамки, — 20,17%. За прошлый год компания отгрузила 8,64 млн единиц продукции. В это число входят и продукты на основе флеш-памяти (7,39 млн), DRAM-модули (970 тыс.) и новые изделия (280 тыс.). Благодаря увеличению спроса на продукцию перед рождественскими праздниками, объем поставок фоторамок достиг 20 тыс. штук.

ЭНГЕЛЬБАРТОВА МЫШЬ

и другие «звери»

В мире высоких технологий роли распределены не совсем справедливо. Одним людям — амбициозным и ярким — достаются вершки, другим — незаметным и скромным — корешки. Одни постоянно на виду, огребают миллионы и миллиарды, другие просто работают, получая зарплату и редкие премии. К первым относятся наиболее известные фигуры вроде Стива Джобса и Билла Гейтса. Ко вторым — огромная армия инженеров и программистов, которые, собственно, и творят прогресс...

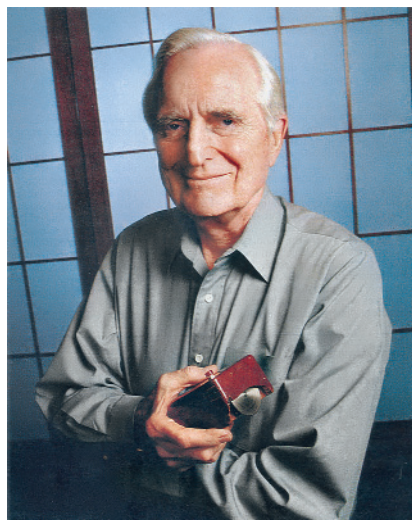
В принципе, ничего нового в этом открытии нет. Подобным образом устроен весь мир — государство, политика, общество в целом. Даже решив посмотреть кино с Брюсом Уиллисом, мы вставляем в плеер диск и видим только Брюса. А десятки актеров вокруг него и огромную группу технических специалистов не замечаем. Помните, кто режиссер фильма... ну, скажем, «Последний бойскаут»? Я тоже полез в Интернет — Тони Скотт. Вот вам и подтверждение...

В компьютерной индустрии безвестных героев едва ли не больше, чем в какой-либо другой отрасли. Об одном из них — Дугласе Энгельбарте — и поговорим.

Благодаря дотошности прессы об Энгельбарте в последние годы вспомнили и заговорили. Но исключение лишь подтверждает правило — вспомнили только об Энгельбарте, как о самом несправедливо забытом изобретателе. Но есть же сотни «не самых» — в смысле столь же заслуженных, но забытых так прочно, что уже и не знаешь точно, были ли они на самом деле. Или... все, что есть в компьютере и около него, придумали «Большой Билл» и не менее «Большой Стив»?

Дуглас Энгельбарт человек пожилой. Ему 83 года (дай бог ему прожить еще столько же). В этом небольшом рассказе мы пойдем хронологическим путем, поскольку если сосредотачиваться на сути открытых им технологий, потребуется солидная книга (и не одна).

Парень крестьянских корней, выросший на родительской ферме близ Орегона, Энгельбарт закончил школу в 1942 г. и сразу поступил в Орегонский университет, чтобы стать инженером-электриком. Но доучиться не удалось —



Дуга призвали в армию и, как парня грамотного и разбирающегося в технике, направили в воинскую часть на Филиппины, где он в должности техника радара оттрубил до конца всемирной бойни. После войны Даг вернулся домой и продолжил учебу. В 1948 г. получил диплом инженера и был направлен на работу в секретную лабораторию (предшественницу NASA). Заниматься приходилось вещами сложными и, наверное, интересными. Но Энгельбарт уже подсел на компьютеры и лихорадочно искал возможность получить свободный доступ к машине — к любой, какая в те годы только существовала.

Местечко нашлось в университете Беркли. И в самом начале 50-х Даг перебрался в Лос-Анджелес, получив в свое распоряжение ограниченное машинное время и возможность работать над проблемой искусственного интеллекта, которая занимала его в те годы.

Прошло еще несколько лет, и Энгельбарт переехал в Стэнфорд. Здесь ему удалось сколотить команду таких же чокнутых на компьютерных технологиях энтузиастов и заполучить персональный проект по разработке «человеко-машинного интерфейса». Задачи, которые Дуглас ставил перед собой и своими единомышленниками, были в высшей степени амбициозными. Совершенствуя системы ввода и вывода информации, Энгельбарт одновременно вознамерился изменить и самого пользователя — путем повышения его интеллекта, чтобы пользователь на равных взаимодействовал с компьютером, а «не тянул из него соки».

В начале 60-х гг. на голову Дугласа Энгельбарта свалилось «компьютерное счастье» в виде щедрого военного зака-

за по разработке первой сети ARPANet (прародительнице современного Интернета). В рамках этой программы Даг занялся проблемами распределенных вычислений. И здесь мы сделаем первую остановку в этом небольшом биографическом путешествии...

Технологии распределенных вычислений — это то, что ждет наши компьютеры в отдаленном (или не очень) будущем. Энгельбарту приписывают (надо полагать, не без веских оснований) разработку самой идеологии и основополагающих принципов построения системы распределенных вычислений. То есть наше светлое завтра Дуглас придумал даже не вчера — позавчера. И намного опередил время, как это обычно и случается с людьми «породы Леонардо».

Суть этой системы в нескольких словах состоит в том, что подключенные к единой сети компьютеры (в нашем случае это Интернет) могут объединяться в общую вычислительную систему для выполнения задачи, которая одному компьютеру не по силам.

Подобные системы работают и достаточно давно. Один из ярких примеров — проект SETI@home по поиску внеземного разума. Подключившиеся к проекту пользователи добровольно и без всякого вознаграждения жертвуют ресурсы своего домашнего компьютера для обработки данных, полученных с радиотелескопов, с целью обнаружить радиосигналы, посылаемые в космос с неведомых планет. Компьютер подключается к распределенной сети при запуске заставки (в этот момент машина простаивает). Мы видим на экране монитора картинку, компьютер при этом выполняет пусть и небольшую, но часть общей работы. Если учесть, что в проекте задействованы сотни тысяч компьютеров, то выяснится, что проект располагает виртуальной машиной огромной вычислительной мощности с практически неограниченными ресурсами (не стоящей к тому же ученым ни цента).

Подобные системы работают и в других областях. Например, для пост-

роения долгосрочных климатических прогнозов — Climate Prediction, для исследования сворачиваемости белков (для разработки новых лекарств) — проект Predictor@home, для помощи ученым в строительстве гигантского ускорителя элементарных частиц — LHC@home, и много других любопытных и нужных проектов, участие в которых может принять любой желающий (поиск в Интернете вам в помощь).

Для индивидуального применения распределенные вычисления пока ни к чему (поэтому и говорим о них, как о дальней перспективе). Хотя можно представить, как наша домашняя машинка ищет через Глобальную сеть свободные вычислительные ресурсы, чтобы в реальном времени выполнить рендеринг, скажем, компьютерных персонажей какого-нибудь фильма с произвольно развивающимся сюжетом. Почему бы и нет?

В 1967 г. Энгельбарт принял участие в очередной научно-технической конференции, посвященной компьютерам. И представил на ней пару устройств, одно из которых буквально перевернуло существующие представления о пользовательском интерфейсе. Это были клавиатура нового типа и новый манипулятор.

Клавиатура — небольшой «ежик» под левую (или правую, что не принципиально) руку с сокращенным набором клавиш. Каждая клавиша содержала символ или целый набор символов, переключаемый функциональной клавишей. Это так называемая аккордная клавиатура, которая используется до сих пор, но большого распространения не получила. Возможно, производителей (и пользователей, на которых ориентируются производители) отпугивает сложность привыкания к подобной клавиатуре. Хотя, сложного ничего нет — вспомните старого друга «Спекки» (8-битную машинку ZX Spectrum), клавиатура которой была построена примерно по таким же принципам. Там каждой кнопке был присвоен не только символ, но и целая команда

(зашитого в машинку языка Basic).

Сложно? Но справлялись же.

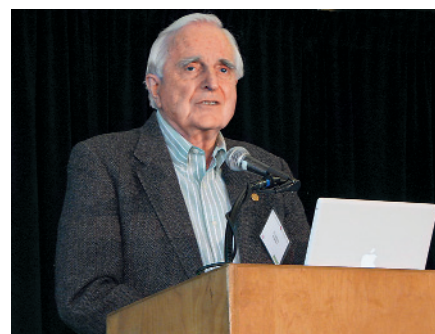
Второе устройство представляло собой коробочку с кнопками и шариком внизу. Да, обычная компьютерная мышь, которую ее изобретатель Энгельбарт так и назвал — «мышь», придумав, таким образом, и сам манипулятор, и его название. Первая мышка была похожа, скорее, на... крыску — больно уж неказиста и велика. Но уже на следующей технической конференции (в том же 1967 г.) все участники использовали эти чрезвычайно удобные манипуляторы.

Несмотря на то что пользователи компьютеров той эпохи имели дело исключительно с символьными интерфейсами (т.е. с текстовыми, информация выводилась на экран монитора в виде столбцов букв и цифр), графических интерфейсов, с которыми лучше всего взаимодействует мышь, не было и в помине, манипулятор оказался просто незаменимым. Перескакивать из строки в строку, когда этих строк тысячи, удобнее мышкой, а не с клавиатуры. А потом мышке нашлись и другие применения. С ее помощью можно было даже рисовать и продельвать множество разных штук, которые нам, сегодняшним пользователям, кажутся простыми и естественными.

Любопытно, что Энгельбарт получил патент на мышь, но не стал закрывать технологию, отдав ее всем желающим для использования и совершенствования. И ничего, соответственно, за изобретение не получил — только премию в 10 тыс. долл., которую в 1968 г. потратил на то, чтобы купить скромный загородный домик (и то хватило только на первый взнос). Зато очень скоро на рынке появилось множество вариаций мыши. Например, мышь с шариком, а не с парой колес (как было в манипуляторе Энгельбарта). Или перевернутая мышь — трекбол. А в 90-е гг. — сенсорный аналог мыши, трекпад. И так далее...

Одними распределенными вычислениями и мышкой список изобретений Энгельбарта не ограничивается. В его багаже еще и изобретение системы обмена текстовыми сообщениями (прародительница сверхпопулярной «аськи» и ее аналогов), множественные окна (открываемые программой для вывода обрабатываемой информации) и много другого. Одни гиперссылки чего стоят, без которых сегодня невозможно представить современный компьютер в принципе.

Дуглас Энгельбарт продолжает работать. Сегодня он трудится над усовершенствованием гипертекстовой природы Интернета и останавливаться, несмотря на преклонный возраст, не намерен.

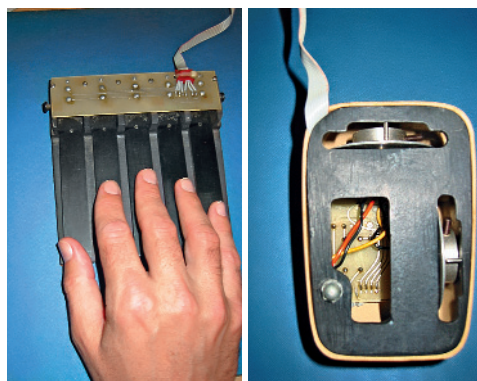


Удивительный человек. Пример скромности и трудолюбия, реализовавшего таланта и... бескорыстия. Конечно, Энгельбарт работает за деньги. Но при этом не пытается выжать из главных своих открытий какие-то сверхдоходы. Представьте, если бы в конце 70-х в компьютерную индустрию пришли люди (те самые Стивы и Биллы), которые не ставили бы перед собой задачу стремительно разбогатеть и творили бы больше из «любви к искусству». Впрочем, обязательно нашлись бы другие люди, которые подхватили бы свежие идеи и превратили их в большие деньги. Так что лучше пусть они — это хотя бы справедливо...

В заключение о старой идее Энгельбарта, которую мы уже упоминали — о совершенствовании самого человека, который работает с вычислительной техникой. Как бы угрожающе эти задумки ни выглядели, но Энгельбарт и здесь абсолютно прав. Компьютер неизбежно меняет мышление человека, заставляет его иначе воспринимать мир и иначе действовать. Присмотритесь сами к себе. Мир информации для нас, завсегдадаев Интернета, вовсе не химера, не оторванное от жизни понятие. Информация для нас такая же ценность, как еженедельные выходные или зарплата. Она вполне материальна и ощутима. Без доступа к информационным ресурсам Глобальной сети разрушается устоявшийся уклад нашей жизни. Мы чувствуем себя обделенными и даже несчастными.

Но самое поразительное, что живем при этом, как жили в докомпьютерную эпоху. Экран монитора для нас словно страница бумажной газеты или чистый лист бумаги — в зависимости от того, что мы намерены сделать: прочесть новость или что-то написать в свой блог. А эпоха-то другая. И компьютер, усилитель мозга, может использоваться намного эффективнее, если устранить вот эти архаичные методы общения с машиной.

Как именно? Это сейчас и выясняет организация Bootstrap Institute, основанная Дугласом Энгельбартом. Как только что-нибудь в этой области прояснится, мы обязательно сообщим. **ES**



НЕТБУКАШКИ

Сергей
Лосев

Как Classmate PC учат математике и языкам

Масштабная программа «Мобильные технологии — школам», проводимая с начала прошлого года в рамках глобальной инициативы Intel World Ahead, предполагает оснащение школ нетбуками Classmate PC. В 2008 г. было поставлено около 3,5 тыс. таких компактных машинок. Школьные компьютеры появились в Нижнем Новгороде, Новосибирске, Ярославле и многих других российских городах.

Сотрудничество между Intel и правительством Санкт-Петербурга началось летом 2008 г. — 6 июня на встрече председателя совета директоров корпорации Intel Крейга Баррета и губернатора Валентина Матвиенко стартовал проект развития системы образования города. В рамках пилотного проекта «один ученик — один компьютер» 100 нетбуков Classmate PC было поставлено в питерские школы № 247 и № 248. Партнером Intel в этом проекте стала производственная компания «Аквариус», разработчик мобильных классов AquaCart.

Персональный мобильный компьютер ученика, внешне очень похожий на заполонившие сегодня компьютерные магазины нетбуки, но в отличие от них оснащенный достаточно надежным корпусом и удобной ручкой для переноски, предназначен детям от 6 до 12 лет [1]. Classmate PC первого поколения, кото-

рые сегодня и поставляются во многие российские школы, основаны на 900-МГц процессорах Intel Celeron, оснащены памятью в 1 или 2 Гбайт и работают под управлением Windows XP или Linux. Из сетевых интерфейсов в них встроены Ethernet и беспроводной Wi-Fi. Малосенькие узенькие клавиши, быть может, не очень удобны для взрослых, однако для детей вполне комфортны. В следующем году на смену им придут Classmate PC второго поколения с 1,6-ГГц процессорами Intel Atom N270, до 8 Гбайт оперативной памяти, возросшим с 7 до 9 дюймов экраном, а также опциональной веб-камерой на 0,3 Мпикс.

Другая важная составляющая в образовательном процессе — это софт. В этой части пока не очень ясно, какая же операционная система — Linux или Windows XP — станет основой будущих образовательных продуктов для обучения и контроля знаний. Впрочем, концепция Web 2.0, которая, к слову, входит в круг образовательных интересов Intel, вполне может «сдружить» обе системы — в одном классе и даже на одной парте могут стоять учебные нетбуки, работающие на «враждующих» платформах. В питерские школы в рамках реализованного Intel пилотного проекта программные решения для контроля знаний по таким дисциплинам, как математика и русский язык,ставляет научно-производственное предприятие «Инис-Софт» из Белоруссии, а российско-белорусская компания «ТестСистем» внедряет комплексы «ПараГраф» для формирования электронных отчетов и с 2009 г. информирования родителей об успеваемости школьников [2]. К этому рынку, впрочем, подключаются и другие разработчики — например, «КОРУС Консалтинг», создавший программу «Электронный дневник учащегося». Параллельно ведутся

проекты и по созданию интернет-представительств школ.

Правительство Санкт-Петербурга участвует в оснащении классов мультимедийными проекторами, электронными досками, цифровыми лабораториями. В питерской школе-гимназии № 248, куда были приглашены журналисты, многие из этих инноваций уже широко используются на уроках. В результате школьные предметы, где ранее практиковалась зубрежка, превратились в увлекательную игру. Это позволило усовершенствовать учебную программу: скажем, к обязательному английскому добавилось несколько часов в неделю немецкого; уроки истории превратились в дискуссионные клубы, в которых школьники самостоятельно ищут ответы на весьма каверзные вопросы; а занятия математикой на компьютере протекают намного веселее. Обо всем этом с огромным воодушевлением и рассказывал директор школы № 248 Антон Кудрявцев [3]. Открытый урок показал, что дети довольно быстро освоили компьютерную науку и теперь за монитором решают задачки так же быстро, как и в обычной тетрадке в клеточку...

Первый этап информатизации 2006–2008 гг. позволил в Санкт-Петербурге создать и внедрить целый ряд электронных курсов, подключить образовательные учреждения к мультисервисной телекоммуникационной сети органов государственной власти. В ближайшие годы число учебных классов, оснащенных нетбуками Classmate PC, увеличится в несколько раз, а переподготовку пройдет около 15 тыс. школьных учителей — из бюджета города на компьютеризацию школ выделяется 490 млн руб.

В свою очередь, корпорация Intel планирует инвестировать не менее 1 млрд долл. на свою глобальную программу

Intel World Ahead, чтобы увеличить число пользователей, имеющих доступ к ПК и Всемирной сети. Образовательные учреждения Санкт-Петербурга в 2009 г. получат не менее 400 Classmate PC. Именно это пообещала Юлия Клебанова, директор по развитию корпоративного бизнеса Intel в странах СНГ [4].

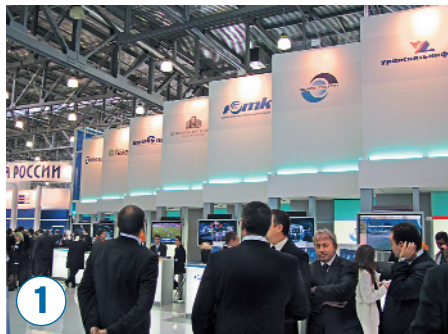


ПОЛНЫЕ ОПТИМИСТЫ

Сергей
Лосев

Международная выставка «Инфоком-2008»

В торжественной церемонии открытия восьмой международной выставки «Инфоком-2008» приняли участие не только руководители ИКТ-компаний, включая Microsoft, Abbyy, Google, «Ростелеком», но и представители госструктур, в частности министр связи и массовых коммуникаций России Игорь Щеголев. Несмотря на то что практически каждое выступление так или иначе касалось затянувшегося кризиса, который изрядно мешает развитию российских информационных технологий, все доклады были полны оптимизма — «не помешает, не отразится, большой потенциал и масса новых возможностей...»



На пресс-конференции по случаю открытия выставки были обозначены основные задачи, которые встали перед ИТ-отраслью на ближайшие месяцы и годы. По оценкам Игоря Щеголева, ситуация с 3G-сетями не столь радужна, ибо все еще не завершен процесс перераспределения радиочастотного спектра, есть проблемы и со «Связинвестом» [1], и со школьным Интернетом, который, как известно, со следующего года начнет финансироваться из регионального бюджета — многие регионы оказались не готовы к этому. Зато будущее цифрового телевидения все светлее — даже сегодня число IPTV-каналов превышает сотню.

Тем не менее не все в полном порядке в отечестве: не столько кризис, сколько предпринимаемые правительством действия по выходу из него могут больно ударить по ИТ-рынку. На созванной RUSSOFT Association в ходе «Инфокома-2008» пресс-конференции ряд российских компаний-разработчиков прокомментировали планы правительства РФ по повышению социальных налоговых отчислений. По мнению участников рынка, реализация подобных налоговых программ, нацелен-

ных в большей степени на сырьевые отрасли, приведет к увеличению расходов ИТ-компаний на 10–12% и, как следствие, — к снижению конкурентоспособности на мировом рынке. При этом многие разработчики (а в первую очередь это коснется тех, кто выпускает бизнес-решения для корпоративного рынка, к тиражным продуктам для домашних пользователей это относится в меньшей степени) могут просто перевести производство в другие страны. Рост уровня социальных платежей опасен для инновационных фирм, общее число которых — около 1% от всех зарегистрированных в нашей стране предприятий, хотя бы потому, что рост социальных налогов приведет к увеличению стоимости продуктов и услуг. Среди прочих последствий — разорение инновационных компаний или переход в теневой бизнес и отток высококвалифицированных сотрудников, а также потеря научных школ и системы подготовки кадров [2].

Но то — будущее. Пока же кризис никак не помешал проведению в рамках «Инфокома-2008» «Недели российского Интернета», организованной Региональным общественным центром интернет-технологий (РОЦИТ) под патронажем Министерства связи и массовых коммуникаций РФ. В течение пяти дней в специально организованных конгресс-залах проводились конференции по самым разным темам: развитие российского Интернета в целом, организация каналов продвижения товаров и услуг во Всемирной паутине, новые тенденции и инициативы в сфере регистрации доменов и т.п. В общей сложности в ходе «Недели российского Интернета» было проведено около 70 мастер-классов, конкурсов, ток-шоу и круглых столов. Одновременно с этим о своих планах, проектах и достижениях рассказывали многие российские и зарубежные компании, ведущие бизнес в Интернете. Среди них многопрофильный портал Google, платежная онлайн-система WebMoney, поставщики медийного и игрового интернет-контента — компа-

нии Rambler, Livegames, «Одноклассники» и др.

Коммуникационная часть «Инфокома-2008» собрала большинство игроков рынка — и поставщиков аппаратных решений, включая, Huawei Technologies [3], Alcatel-Lucent, ZyXEL, Cisco, Avaya, Gilat Satellite Networks, и операторские компании, действующие в различных сегментах — МГТС, «Синтроникс», «ВымпелКом», «МегаФон», а также многочисленные региональные подразделения холдинга «Связьинвест». Один из стендов Cisco был посвящен продукту SEF для управления персонализированными сервисами для абонентов. Он позволяет предоставлять услуги по запросу и поддерживает такие функции, как «родительский контроль», «антивирусная защита», управление трафиком P2P-сетей и т.п. Среди прочих продуктов компании, которые были показаны на выставке, можно отметить системы IP-видеонаблюдения Cisco Video Surveillance Manager, IP-камеры, поддерживающие кодеки MPEG-4/H.264/MJPEG, двусторонний звук и т.п., а также операторские мультисервисные серверные платформы со встроенными дисковыми массивами для организации архивов видеоданных.

Еще один достаточно известный игрок на рынке коммуникационного оборудования, компания ZyXEL, представил линейку Ethernet-коммутаторов доступа для активных оптических сетей небольшого размера. В нее вошло три модели — ES-3124F, ES-2108-F и ES-315-F. Неблокируемый управляемый коммутатор ES-3124F с 24 слотами для SFP-трансиверов Fast Ethernet расширяет возможности серии ES-3100 и позволяет подключать по оптике не только отдель-





4

ных абонентов, но и группы до восьми абонентов, расположенных в пределах подъезда или лестничной клетки. Клиентские устройства ES-315-F и ES-2108-F совместимы с ES-3124F и отличаются конструктивным исполнением и числом портов: в первом встроено четыре порта Fast Ethernet, во втором — восемь.

Среди клиентских систем весьма интересные решения продемонстрировала, например, Sagem Communications. Домашние шлюзы F@st 3504 DECT, F@st 3700 и F@st 6004 позволяют объединять в проводном и беспроводном доступе компьютеры, телевизоры, телефоны, поддерживают технологии ADSL2+, Wi-Fi 802.11b/g/n, Ethernet и в дополнение к этому оснащены несколькими USB-хост-адаптерами. Ее домашние экраны предоставляют сенсорные системы, которые можно не только использовать как фоторамки или медиаплееры, но и просматривать почту, сайты Интернета. Как и домашние шлюзы, они совместимы со стандартом DLNA (Digital Living Network Alliance).

Погрузившись с головой в мобильный WiMAX, компания ZyXEL показала на выставке USB-модемы, ExpressCard-адаптеры и комбинированные WiMAX-модемы с Ethernet / FXS-портами, которые работают в диапазонах 2,3–3,5 ГГц и обеспечивают скорость обмена до 30 Мбит/с за счет адаптивной обработки сигналов с двух антенн и встроенных декодеров, устойчивых к помехам. Универсальный USB-модем ZyXEL MAX-506 оснащен двумя поворотными антеннами и USB-удлинителем, позволяющим располагать устройства там, где прием наиболее оптимален, а модели MAX-216M1 и MAX-206MR дополнены маршрутизатором и Ethernet-портом [4]. Эти новинки ZyXEL уже сертифицированы в России и используются в ряде пилотных проектов коммерческих сетей мобильного WiMAX.

С каждым годом все увереннее себя чувствуют и разработчики Open

Source-систем — помимо бесконечных дистрибутивов Linux, которые по своему составу несильно отличаются друг от друга, в России начинают постепенно появляться и другие бизнес-решения с открытым исходным кодом. В прошедшей в рамках «Инфокома» конференции «ИнфоЛинукс» приняли участие Runtu, «Академия АйТи», компания Freecode и др. На расставленных на партах настольных компьютерах крутилась Linux с легкоузнаваемыми KDE, FireFox и прочими приложениями. ОС, впрочем, стала лучше себя чувствовать и на ноутбуках, в том числе и на нетбуках — помимо показанной на выставке Mandriva 2009, которая уже практически на «ты» со многими адаптерами беспроводной связи (теми самыми Wi-Fi, WiMAX, ставшими лейтмотивом «Инфокома»), неспешно развиваются и другие «ноутбучные» Linux, например Purpurgus Linux OS, очередная редакция которой вышла незадолго до выставки. Приняли участие в конференции и разработчики из корпорации «Парус», производителя корпоративных ERP-решений. Ее новая платформа «Торнадо» с открытым исходным кодом станет базисом для будущих ERP-решений для Windows и Linux. НПО «Сеть» показала российскую геоинформационную Open Source-систему, заинтересовавшую представителей ряда региональных ведомств. Mandriva выпустила аналогичный по функциям Active Directory сервер каталогов Mandrive Directory Server и систему для управления и инвентаризации корпоративной ИТ-инфраструктуры Linbox Rescue Server (что, видимо, можно считать эквивалентом Microsoft System Center). Активно движется Open Source и в на-

правлении российского образования: представленный ВНИИНС «Школьный сервер» основан на Debian и, по заверениям разработчиков, достаточно прост для учителей, мало знакомых с ИТ. Он предоставляет средства для импортирования данных из системы администрирования образовательного учреждения «1С: Хронограф-Школа».

Не скучали на «Инфокоме-2008» и дети — для них была открыта интерактивная экспозиция под названием «IT-Азбука». Не сказать, что она смогла вместить в себя всех желающих — все-таки расположенный в третьем зале специальный стенд был небольшим, но юным посетителям здесь было чем заняться. Например, проверить общую и компьютерную грамотность, сыграть в различные обучающие игры, а на площадке «Тырнет — детский Интернет» принять участие в разработке компьютерных игр и анимационных фильмов в среде Scratch. Здесь же можно было принять участие и заработать неплохие призы либо в виртуальном спортивном соревновании на приставках Nintendo и Microsoft, либо в интерактивной викторине «Что ты знаешь о современных технологиях?» [5].



5

■ Коротко

«ДПИ-компьютерс» на вопрос, а почему в образовании применяются лишь Windows и Linux, нашла очень простой ответ — она представила комплексы ИКТ-решений на базе компьютеров Apple и специализированные программно-аппаратные решения для детей с особыми потребностями. С их помощью и обычные школьники, и дети с ограниченными физическими возможностями могут получить разностороннее образование и первоначальную профподготовку.

Компания «КОМСТАР-Директ» решила сделать многих пользователей сервиса «СТРИМ» певцами — новая услуга «СТРИМ.Караоке» стала доступна абонентам цифрового ТВ. Будущие певцы могут составить собственный плей-лист из более чем тысячи песен из кино- и мультфильмов, установить очередность исполнения, а затем исполнять их с микрофоном.

«Скай Линк» представила на выставке 3G-коммуникатор AnyData ASP-505, работающий на основе Windows Mobile 6.1 с обновленным интерфейсом SkyTouch. В устройстве установлен набор сервисом Spb Online, встроены GPS-модуль, и оно поддерживает передачу данных EVDO Rev на скорости до 3,1 Мбит/с к абоненту и до 1,8 Мбит/с в обратном направлении. Цена новинки, уже появившейся в продаже, около 20 тыс. руб.

Apple iPhone 3G обзавелся программным средством для передачи голоса и видео через Wi-Fi и 3G. Его разработала компания SPIRIT на основе собственной библиотеки TeamSpirit Voice Engine Mobile 3.0. Программа поддерживает алгоритмы улучшения качества передаваемой речи, предоставляет средства для снижения задержек и потерь пакетов, характерных для IP-сетей, а также включает в себя речевые и видеокодеки.

В предновогоднем опросе, который провела компания @ASTERA (www.astera.ru), приняли участие 447 российских ИТ-компаний. Несмотря на экономический кризис, многие фирмы, в том числе и западные, которые ведут свой бизнес в России, следуют ранее намеченным планам и пока не прибегают к крайним антикризисным мерам. Среди опрошенных 56% не планировали сокращения видов деятельности, 53% не урезали зарплат, а в половине компаний руководство не увольняло со-

трудников. Ряд опрошенных уверены в том, что кризис может положительно сказаться на ИТ-сфере. Лишь очень небольшое число предприятий оказались не готовы к кризису — 4,3% из них прекратили бизнес, в 14% сокращен персонал, а в 13% снижена зарплата. Тем не менее к антикризисным мерам компаниям, возможно, придется прибегнуть в ближайшие месяцы. В конце прошлого года впервые термин «рецессия»

Кризис может положительно сказаться на ИТ-сфере

прозвучал на официальном уровне. О спаде производства и замедлении темпов экономического роста всерьез заговорили в Минэкономразвития РФ и, скорее всего, двумя кварталами это не ограничится. Рост производства за 2008 г. не превысит 2% (хотя показатели за январь–октябрь 2008 г. составляли 4,9%), снижение коснется таких показателей, как ВВП, занятость, оборот торговли, доходы населения и промышленное производство.

Н'н'S// новости / КРИЗИС

Сергей Лосев

Дополняет эти исследования оценка ИТ-рынка, сделанная в ноябре 2008 г. инвестиционной компанией Finam. В 2009 г. больше всего пострадает подсектор аппаратных средств, в который

нам: в России нет известных глобальных брендов, как, например, Sony в Японии, HP в США и т.д., и не используется дешевая рабочая сила, как в Китае. Finam считает эти два условия ключевыми в долгосрочной перспективе. Сборка ПК может оставаться рентабельной, но прибыльность ее

который перестанет быть главенствующим в российском ИТ, зато рынок ПО и услуг в целом повысит свою привлекательность. Пострадают лишь те компании, которые обслуживали финансовый сектор. Здесь увеличится число слияний и поглощений, появятся новые аутсорсинговые контракты, возрастет спрос на системы бизнес-аналитики и ускорится переход к модели «ПО как услуга». В 2007 г. прирост в сегменте ПО составил 40,4%, в 2008 г. этот показатель снизился до 30%, а по итогам 2009 г. прогнозируется не более 25%.

В 2009 г. больше всего пострадает подсектор аппаратных средств, в который входит производство и дистрибуция компьютеров

входит производство и дистрибуция компьютеров. Произойдет это по двум причи-

зависит от таможенных пошлин. В отличие от сегмента аппаратного обеспечения, ко-

Н'н'S// новости / КРИЗИС

Сергей Лосев

Крупнейшие вендоры, аналитики и интеграторы призывают не снижать объем инвестиций в информационные технологии в нынешних нелегких условиях экономического кризиса. Документ, подготовленный компаниями Autodesk, KPOK, IDC, Intel, HP и Microsoft, содержит список рекомендаций, которые должны минимизировать затраты и уменьшить негативные последствия экономического спада. С лета прошлого года рост российской эко-

номики существенно замедлился — это коснулось всех без исключения отраслей, неко-

Кризис может и должен научить более эффективно использовать ИКТ в бизнесе

которые из них будут переживать спад. Если не считать внезапного августовского дефолта 1998 г., то большинство российских компа-

ний пока не сталкивалось с необходимостью беспокоиться об эффективности затрат на информационные технологии. Кризис, как считают участники рынка, может и должен научить более эффективно использовать ИКТ в бизнесе. Но вместо банального снижения затрат IDC советует реструктуризировать бизнес-процессы: сфокусироваться на наиболее прибыльных и перспективных направлениях, обучить персонал работе с более эффективными ИТ-системами.

Н'н'S// новости / КРИЗИС

Сергей Лосев

Прошлый год довольно много ИТ-компаний закончило не без проблем. Например, при подведении итогов за четвертый квартал 2008 г. с нехваткой прибыли вновь столкнулась компания AMD — она рассчитывала получить около 1,6 млрд долл., но согласно обновленному прогнозу заработала всего 1,2 млрд. Сократит ли AMD штат, сказать пока сложно. Зато точно известно, что на этот шаг готова пойти телекоммуникационная компания AT&T. Она намерена в зависимости от итогов четвертого квартала сделать безработными почти 12 тыс. сотрудников (около 4%). Аналитическая фирма Challenger, Gray & Christmas, подсчитавшая число уволенных ИТ-сотрудников, прогнозирует, что в 2009 г. армия безработных «айтишников» значительно превысит нынешние 180 тыс. человек. Реструктуризацией бизнеса занялась и Sony. Поводом стало снижение на 1,4% экономических показателей Японии. К апрелю 2010 г. компания сократит около 5% сотрудников (8 тыс.

Армия безработных «айтишников» значительно превысит 180 тыс. человек

чел.), откажется от финансирования сторонних проектов. Коснется это и подразделения Sony Computer Entertainment, выпускающего игровую приставку PlayStation3. A Imation Europe в декабре уже объявила о 10–15%-ном повышении цен на продукты магнитной и оптической категорий. Рост цен обусловлен значительным удорожанием производства и материалов за последние несколько месяцев в дополнение к коммунальным расходам и затратам на транспорт.

Напоследок о том, как собирается выживать пресса. Если полистать странички портала «Гильдия издателей периодической прессы» (www.gipp.ru), то станет понятно, что печатные СМИ оказались наиболее чувствительными к кризису. В этой сфере уже несколько месяцев идут процессы слияния, закрытия нерентабельных изданий, уменьшения количества полос. В ЖЖ (см. <http://community.livejournal.com/paparazzi/18179660.html>) даже ведется список проблемных изданий, основанный на официальных данных. ИТ-пресса, которая сегодня живет рекламой, как правило, «железных» вендоров, тоже начинает сталкиваться с нехваткой рекламных полос и, как следствие, с падением прибыли, сокращением площадей, зарплат и даже штатов. Эксперты считают, что объем рекла-

Печатные СМИ более всего чувствительны к кризису

мы в следующем году сократится на 17,5%, снизятся и долгосрочные контракты с рекламодателями. Одним из вариантов спасения медиаотрасли может стать возвращение в СМИ рекламы пива — эта, предложенная Геннадием Гудковым, депутатом Госдумы от «Справедливой России», идея позволит изрядно обогатить многие издания. Помощь СМИ собираются оказывать и региональные органы власти. Например, мэрия Москвы вместе с рядом изданий создает специальную группу, которая позволит решать наиболее важные кризисные проблемы: помогать в переквалификации и переподготовке специалистов, в их трудоустройстве и т.п. **СБ**

Появившийся в конце прошлого года полноклавиатурный мобильник Nokia E63 во

многом похож на популярную модель Nokia E71. Его производитель уверен, что новый гаджет — это не просто телефон, а еще и средство для эффективного управления деловой и личной жизнью. Помимо планирования, в Nokia E63 из серии Eseries доступны продвинутые средства для работы с сообщениями. Телефон может подключаться к Wi-Fi-сетям, получать поч-



ту из Exchange. Несколько клавиш на корпусе мгновенно открывают контакты, календарь и почтовый клиент.

Отдельная кнопка предназначена для доступа к личной и развлекательной информации — фотографиям, ссылкам на блоги и сайты. Владельцы Nokia E63 могут хранить до 1 Гбайт файлов в онлайн-хранилище — сервис Files on Ovi доступен без использования ПК. Телефон выпускается в рубиново-красном и ультрамариново-синем цвете и оснащен 3,5-мм аудиоразъемом.

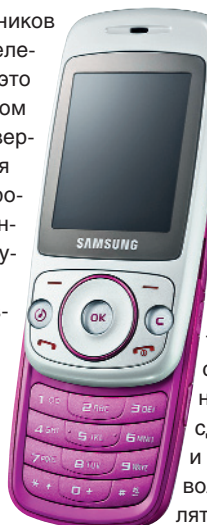
Новый бизнес-коммуникатор ASUS P565 по праву может считаться сегодня самым быстрым. Работающий под управлением Windows Mobile 6.1

моноблок классического черного цвета оснащен 800-МГц процессором Marvell TavorP, сенсорным 2,8-дюймовым экраном с разрешением 480 x 640 пикселей. Устаревший интерфейс мобильной ОС заменен на фирменный «пальцевый» Glide, позволяющий довольно быстро манипулировать страницами, изображениями, прокручивать списки, гулять по Интернету и переключать аудиотреки. Коммуникатор работает в сетях 3G/EDGE/GPRS/GSM и поддерживает средства GPS-навигации на основе чипа SiRF Star III. От одной зарядки он служит до 4 ч при разговоре и до 300 ч в режиме ожидания. Прочая начинка достаточно традиционна: 128 Мбайт ОЗУ, слот для карт памяти microSD, 3-Мпикс фотокамера и дополнительная 0,3-Мпикс камера для видеоконференцсвязи, а также интерфейс USB 1.1.

Н'н'S//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Мультимедийный телефон Fly E120 с красной или серебристой передней панелью с рельефными цифрами смотрится довольно необычно. 2,2-дюймовый экран с разрешением 240 x 320 пикселей занимает половину его корпуса, а цифровая клавиатура выглядит, как нарисованная. В модель встроена 3-Мпикс камера с автофокусом и режимом мультисъемки, доступны аудио- и видеоплеер, FM-радио, диктофон и секундомер. Фотоснимки можно сохранять на карты памяти microSD объемом до 8 Гбайт, а видео записывать в форматах MPEG4 и 3GP. В телефоне есть фоторедактор. Fly E120 работает в сетях GPS/GPRS, поддерживает WAP 2.0, Bluetooth 2.0 и оснащен вывером для просмотра роликов с сервисов Youtube, Rutube и др.

Производители мобильников вспомнили о детях. Телефон Samsung Tobi — это слайдер в классическом черном или белом корпусе, его софтверная начинка адаптирована для детей. Вложив под заднюю прозрачную крышку яркую картинку с мультяшками, можно украсить телефон. Несколько подобных наклеек из диснеевских фильмов входят в комплект. Функционал Tobi вполне традиционен — встроенные аудиоплеер, дисплей 1,9 дюйма, слот для карт microSD, камера с разрешением 1,3 Мпикс, поддержка



Bluetooth 2.0 + EDR для обмена музыкой, картинками и общения с соседями через специальный мессенджер. Часть функций телефона пригодится и родителям — например, SMS синхронизируются с органайзером, с его помощью любимому чаду можно напоминать о расписании дня. А «экстренный звонок» отправляет заранее подготовленное сообщение по нескольким номерам одновременно. Аппарат достаточно надежен, сделан из безопасных материалов и содержит средства, которые позволяют достаточно точно определять местонахождение ребенка.

Сергей Лосев

Н'н'S//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Коммуникатор RoverPC pro G7 на платформе Windows Mobile 6.1 вообрал в себя многие последние достижения из сферы гаджетостроения. Бизнес-модель поддерживает 3G, оснащается датчиком движения, позволяющим принять или отклонить звонок не банальным нажатием на кнопки, а встряхиванием. Такая же процедура используется и при включении сигнала будильника. Встроенные офисные приложения тоже учитывают положение устройства в пространстве — они автоматически поворачивают и фото-



графии, и документы, и веб-странички таким образом, чтобы было удобнее смотреть. Экран коммуникатора размером 2,8 дюйма работает с разрешением 640 x 480 пикселей.

RoverPC pro G7 оснащен мощным 624-МГц процессором Marvell PXA310, содержит GPS-адаптер и программу спутниковой навигации компании «Автоспутник». Среди прочего — VGA-выход, видеокамеры на задней (3 Мпикс) и фронтальной панелях (0,3 Мпикс) и встроенный FM-приемник. В автономном режиме коммуникатор работает до 4 ч в режиме разговора и до 150 ч в режиме ожидания.

Н'н'S//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Представленный компаниями Huawei и «ВымпелКом» 3G-телефон U121 — это модель эконом-класса из нержавеющей стали. Широтой функций она похвастаться не может, зато поддерживает все самое необходимое. Скажем, телефон оснащен 1,3-Мпикс камерой, FM-приемником, расширяется картами памяти microSD до 2 Гбайт и позволяет подключать проводную стереогарнитуру. В него встроен порт miniUSB для соединения с внешними устройствами и ПК — в последнем случае трубку можно использовать как 3G-модем со скоростью передачи данных до 384 Кбит/с. Телефон продается абонентам сети «Билайн» Дальневосточного региона, в 2009 г. он появится и в других регионах России.

Сергей Лосев

В магазинах в конце прошлого года появилась пара GPS-навигаторов серий Touch и Slim от компании Lexand. Особенности ST-360 серии Slim (на фото) стали экран размером 3,5 дюйма и компактность. Вес устройства около 106 г. Вторая модель — это Touch Si-510 с экраном без бортиков, управляемая пальцами. Размер ее экрана составляет 4,3 дюйма. Оба навигатора включают в себя карты «Навител Навигатор» по ноябрь прошлого года с возможностью бесплатного обновления. Рекомендованная цена новинок — 5750 и 7750 руб. соответственно.



Сергей Лосев



Новая гарнитура Samsung WEP750 в лаконичном «металлическом» дизайне снабжена кнопками настройки громкости, расположенными по обеим сторонам палочки, и многофункциональной клавишей управления со встроенным LED-индикатором. Она подключается к телефону по протоколу Bluetooth 2.0 + EDR, крепится за ухом прозрачной дужкой. Вес устройства около 12 г, так что носить его можно и без дужки. Для подзарядки достаточно кабеля microUSB. В автономном режиме гарнитура работает до 6 ч при разговоре и до 6 дней в режиме ожидания. Второй гаджет — это имиджевая модель Samsung WEP850 с черным глянцевым корпусом, дополненным узкой полоской переливающихся на свету кристаллов. Эта гарнитура может работать сразу с двумя телефонами, совместима с аппаратами серии Duos (с двумя SIM-картами), а также поддерживает средства шумоподавления. Общаться с ее помощью можно 8 ч подряд.

ДM350 стал первым GPS-навигатором компании Digma, прежде больше известной как производитель недорогих аудиоплееров и фоторамок. Компактный гаджет с тонким 12-мм корпусом, укомплектованный системой «Навигатор Навигатор» 3.2. В 106-граммовое устройство встроен 3,5-дюймовый сенсорный дисплей с антибликовым покрытием. Для управления гаджетом применяется «пальцевый» интерфейс — все функции спрятаны под крупными цветными иконками и организованы просто и понятно. При соединении с автомобильным держателем GPS-навигатор автоматически включается. Digma DM350 умеет определять местоположение на карте, прокладывать маршрут и подсказывать пути объезда, актуальные скорости движения. Среди мультимедийных функций — воспроизведение аудиотреков и просмотр фотографий.

H'n'S//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Сергей Лосев

Представленная GN Netcom в конце прошлого года офисная беспроводная гарнитура Jabra M5390 работает в радиусе до 70 м. Ее можно подключать одновременно к двум устройствам, например к телефону и компьютеру с программой-софтфоном. Дизайн гарнитуры достаточно строгий, сделан с учетом предпочтений корпоративных пользователей, работающих, к примеру, в контакт-центрах.

За счет встроенной DSP обеспечивается подавление фоновых шумов. В комплект с M5390 опционально входит подключаемый к USB-порту Bluetooth-адаптер — таким образом, гарнитуру можно использовать и со старыми моделями компьютеров. Устройство в автономном режиме работает до 6 ч при разговоре и до 60 ч в режиме ожидания. Его цена в зависимости от комплектации от 5200 до 7500 руб.



H'n'S//новости / МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ

Ударим SMS'кой по вора! Ноутбуки бизнес-класса Lenovo ThinkPad со следующего года будут надежно защищены. В них поддерживаются технологии Intel Anti-Theft PC Protection и Absolute Computrace для защиты от взлома и предотвращения краж. Активировав функции защиты и зарегистрировав ноутбук в центре мониторинга Absolute через Интернет, можно быть уверенным, что при несанкционированном доступе система автоматически заблокируется. Функция Intel Anti-Theft PC Protection, кроме того, предотвращает доступ к устройству, если число попыток ввода пароля превышает заранее установленное значение. Дополнительный инструмент защиты ноутбуков реализуется при помощи средства Constant Secure Remote Disable. Передав эсэмэску, можно отключить компьютер. Совместная разработка Lenovo и Phoenix Technologies будет использоваться в некоторых моделях ноутбуков ThinkPad с модулем широкополосного беспроводного доступа.

■ «Мобильная коммерция — 2008»

В Центре международной торговли состоялась конференция «Мобильная коммерция — 2008». Ее организатором стал Инфокоммуникационный союз при поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций РФ. Мероприятие было посвящено инновационным способам оплаты товаров и услуг с использованием сетей мобильной связи и распространению в России дистанционных банковских услуг. В нем участвовали представители банков, операторских компаний, российские и зарубежные системы мобильных платежей и банкинга. В ходе конференции была высказана идея создания Единого центра координации мобильной коммерции в России, который должен стать центральным органом по стандартизации и регулированию российского рынка мобильной коммерции, а кроме того, принять участие в разработке единой технической и правовой схемы.

Поднимались и вопросы о государственном регулировании, разработке правил и нормативов, развитии российской платежной инфраструктуры, позволяющей решать задачи повсеместной доступности финансовых услуг и т.п. Западные компании, включая MasterCard, NXP Semiconductors, RMV (Rhein-Main-Verkehrsverbund), Sony и др., представили свое видение бизнес-модели рынка в сфере мобильной коммерции. Среди них, например, проект Pay-Buy-Mobile от GSM Association для совершения платежей в розничной среде с применением технологии Near Field Communications непосредственно с мобильного телефона, система бесконтактных платежей PayPass от MasterCard, бесконтактная технология FeliCa, созданная подразделением Sony, FeLiCa Department.

Российские операторские компании большой тройки отчитались о том, какие пилотные и внедренные в промышленную эксплуатацию проекты появились за последнее время в России. «ВымпелКом» представил продукты на базе сети подвижной связи «Билайн» для микроплатежей; «МегаФон» внедряет похожую услугу для оплаты за телефон, Интернет, «коммуналку»; а «Мобильные ТелеСистемы» совершенствуют технологию круглосуточных платежей.



Внутренности системного блока DESTEN eStudio 1200I — это и процессор Intel Core i7 с частотой до 3,2 ГГц, и DDR3-память до 8 Гбайт, и графическая карта Nvidia GeForce GTX 280 — не дают повода усомниться, что этому ПК по силам и воспроизведение Full HD-видео, и самые современные игры. Дисковый массив состоит из пары SATA2-винчестеров по 500 Гбайт каждый, дополнительные накопители можно подключать через eSATA. ПК комплектуется пишущим приводом DVD или опционально BD, а среди сетевых и коммуникационных интерфейсов — традиционным набором в виде гигабитного Ethernet, FireWire и десяти USB 2.0. Из софта, помимо 32- или 64-разрядной ОС Windows Vista, к eStudio 1200I прилагаются офисные и интернет-приложения Microsoft, непременно антивирусный пакет, а также утилита Greg-TV для просмотра ТВ-программ и прослушивания радиоканалов через Интернет.

Еще дальше в плане наращивания мощности пошла ASUS со своим ROG CG6190, также построенным на новейших Intel Core i7 и «маме» с чипсетом X58. В гигантском, хорошо вентилируемом корпусе разместились эффективная систе-



ма охлаждения (в ряде моделей — жидкостная), до 12 Гбайт DDR3-памяти с частотой 1333 МГц, графика Nvidia или AMD/ATI в конфигурации 3-way SLI или CrossFireX соответственно, оптический привод и SATA2-диски максимальным объемом 4 Тбайт. Электроника питается двумя блоками общей мощностью 2000 Вт. Для защиты в компьютер встроен биометрический сканер отпечатков пальцев, а за аудио отвечает многоканальная плата SupremeFX X-Fi.

Графическая станция Meiijn на основе 4-ядерного Intel Core 2 Quad Q9650 и видеоплаты Nvidia Quadro CX с 1,5 Гбайт памяти оптимизирована для обработки в реальном времени видео. В ПК устанавливается 8 Гбайт DDR3-памяти, дисковый массив на 1 Тбайт, BD-привод, звуковая карта с разъемами для подключения до восьми колонок, гигабитная сетевая карта и картридер. Графическая станция работает под управлением 64-разрядной Microsoft Windows Vista Ultimate, комплектуется антивирусом Agnitum Outpost Security Suite Pro, опционально ставится и дополнительное ПО, включая пакет Adobe Creative Suite 4. Цена типовой конфигурации ПК — около 200 тыс. руб.

Н'н'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Материнская плата ASUS P6T Deluxe на чипсете X58 сделана в расчете на оверлокеров. На ней частоту новейшего процессора Intel удалось поднять до 5,4 ГГц, а частоту DDR3-памяти — до 2,3 ГГц. Такие результаты получены благодаря ряду реализованных в «маме» технологий. Это, например, Super Hybrid Engine для изменения производительности ПК и связанная с ней функция ASUS EPU для обеспечения эффективного использования энергии основными системными компонентами: процессором, видеокартой, памятью, чипсетом, жесткими дисками, кулером и вентилятором. В комплект с платой входит системная утилита TurboV, позволяющая наращивать частоты без перезагрузки ПК. Еще один инструмент разгона — это опциональный аппаратный модуль OC Palm, позволяющий на лету оптимизировать 3D-графику. В P6T Deluxe переработан дизайн модуля питания — 16 фаз

ядра vCore дополнены двумя фазами контроллера памяти и шины QPI. При производстве «мамы» использованы дроссели с ферритовыми сердечниками, высококачественные конденсаторы из проводящих полимеров. К P6T Deluxe можно подключить более производительные по сравнению с SATA жесткие диски с интерфейсом Serial Attached SCSI.



USN Computers в декабре прошлого года выпустила три модели «женских» компьютеров под «цветочным» названием Fleur. При производстве корпуса использован материал, защищающий от механических повреждений. Первая модель 717W имеет наивысшую производительность. В ней используется 4-ядерный Intel Core 2 Quad Q6600, видеокарта Nvidia GeForce 9600 GSO, 2 Гбайт памяти, 320-Гбайт винчестер, а также пишущий привод DVD. Такой конфигурации вполне достаточно для серфинга в Сети, игр и воспроизведения кино и музыки. ПК укомплектован оптической мышью и клавиатурой, также сделанной в «цветочном» стиле. В моделях попроще — Fleur 515W и 510 — установлены Intel Core 2 Duo, 2 Гбайт памяти, видео Nvidia 9600 GSO, жесткий диск на 320 Гбайт и DVD-привод. ПК работает под управлением Microsoft Windows Vista Home Premium и стоит не более 25 тыс. руб.



Н'н'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Специализированные системы Nvidia Quadro Plex 2200 D2 и Quadro Plex 2100 D4, подключаемые к рабочей станции через PCI Express, служат для параллельных графических вычислений. Достаточно компактные графические станции потребляют мало энергии и малошумны — их без проблем можно размещать на рабочем столе. Модель Quadro Plex 2200 D2 с четырьмя 2-канальными DVI и 8 Гбайт буферной памяти кадров включает в себя два графических процессора Quadro FX 5800

с 480 процессорными ядрами и поддерживает технологию CUDA. Это и делает Quadro Plex 2200 D2 самой мощной системой визуальных вычислений на сегодняшний день. В Quadro Plex 2100 D4 установлены четыре графических процессора Quadro FX 4700 и 4 Гбайт памяти — эту модель можно использовать для обработки и отображения HD-видео в системах до восьми экранов. Поставку Quadro Plex в Россию осуществляет PNY Technology через своих дистрибьюторов и реселлеров.



Настольный ПК Aspire X3200 компании Acer — полная противоположность мощным геймерским моделям. Внешне Aspire X3200 напоминает небольшую коробку черного цвета размером 265 x 315 x 100 мм, обрамленную блестящей рамкой. Изнутри это производительный компьютер с AMD Phenom X4, графикой Nvidia GeForce 8200, 2-канальной DDR2-памятью до 4 Гбайт. В помощь жесткому диску объемом 1 Тбайт к ПК можно подключить дополнительные винчестеры. Среди мультимедийных возможностей — HDMI, встроенная аудио-

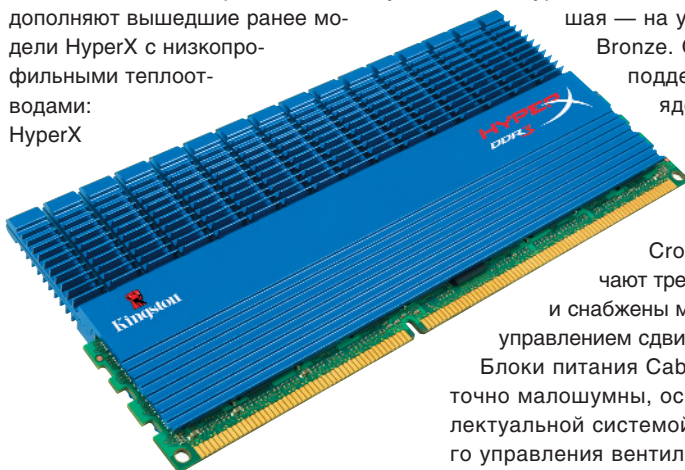


система 5.1, поддержка Dolby Home Theater, привод DVD или BD. Стоимость ПК невелика — в зависимости от комплектации она составит от 13 до 19 тыс. руб. В эту цену включена клавиатура, мышь, пульт дистанционного управления, ТВ-тюнер, а также богатая коллекция софта, например Windows Vista, ряд фирменных утилит Acer Empowering Technology, позволяющих защищать данные, создавать резервные копии и управлять аппаратными компонентами системы, ПО для безопасности, записи CD/DVD и т.п.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Технология HyperX Thermal Xchange, примененная в новейших модулях памяти семейства Kingston HyperX DDR2/DDR3, позволяет эффективнее рассеивать тепло при разгоне системы. Выполненная из высокопрочного экструдированного алюминия, память оснащается пластинами радиатора увеличенного размера, которые и обеспечивают стабильность работы разогнанных компьютеров. Новые модули дополняют вышедшие ранее модели HyperX с низкопрофильными теплоотводами:



DDR3 предназначены для новых Intel Core i7, а HyperX T1 DDR2 подойдут процессорам предыдущих поколений.

Появившиеся в начале этого года блоки питания Huntkey Cable Master мощностью 800 или 900 Вт снабжены пятью шинами питания +12 В. Их КПД достигает 88% при номинальной нагрузке. Новинки сертифицированы по стандарту 80PLUS: старшая модель на уровне 80 PLUS Silver, а младшая — на уровне 80 PLUS Bronze.

Оба устройства поддерживают многоядерные процессоры Intel и AMD, графические карты в режиме SLI или CrossFire. Они отвечают требованиям ATX12V и снабжены мостами с полным управлением сдвигом фаз.

Блоки питания Cable Master достаточно малошумны, оснащены интеллектуальной системой температурного управления вентилятором.

Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Блок питания Tuniq Ensemble на 1200 Вт имеет 86% уровень КПД. Для питания графических карт в нем предусмотрено четыре разъема — это должно понравиться профессиональным геймерам, уверенным, что одна видеокарта с современными играми не справится. Охлаждением электронных компонентов занимаются 80- и 135-мм вентиляторы,



меняющие скорость вращения в зависимости от нагрузки — на максимуме уровень шума составляет 30 дБА.

Входящие в комплект кабели, спрятанные в защитную оплетку, могут дотянуться до разъемов даже в корпусах-башнях. Блок питания поддерживает схему активной коррекции коэффициента мощности и стоит около 7200 руб.

Коротко

100-Гц ЖК-телевизор Philips Cineos 32PFL9613D с 32-дюймовым экраном основан на процессоре Perfect Pixel HD Engine, поддерживает фирменный Ambilight и технологию обработки изображения Perfect Natural Motion. Время отклика телевизора составляет 2 мс, а динамическая контрастность — 55000:1. Новая модель снабжена четырьмя входами HDMI, может интегрироваться с домашними DLNA-сетями и стоит около 55 тыс. руб.

Новогодняя редакция видеокарты Leadtek WinFast PX9800 GTX+ имеет укороченный дизайн и оригинальную систему охлаждения. Объем GDDR3-памяти составляет 512 Мбайт. Улучшенная версия, по оценкам производителя, на 15% быстрее стандартной 9800 GTX и поддерживает все последние технологии, включая DirectX 10, шейдеры 4.0, ускорение HD-видео, физический движок и режим SLI. В комплект с 280-долларовой видеокартой включена игра Overlord.

Блоки питания с весьма необычным названием Revolution85+ компании Enermax Technology вышли в конце 2008 г. При их создании максимально использовались «зеленые» технологии, что, например, подтверждается сертификатом 80PLUS Silver за КПД до 91% при напряжении в 230 В. Новые блоки питания мощностью 850–1250 Вт оснащены восемью предохранителями и защищены от скачков электричества и перегрева.

Новые 2-слойные DVD-носители Verbatim LightScribe 8X DVD+R позволяют записать до 8,5 Гбайт данных за 15 мин, а заодно нанести на лицевую сторону текст и изображения. В каждой упаковке находится пять дисков. Они совместимы с LightScribe-приводами, дубликаторами. По тестам вендора скорость печати короткого текста при его радиальном размещении составляет 3 мин, а печать изображения на весь объем диска — около 20 мин.

Флешки семейства Transcend V90 теперь выпускаются с удвоенной, 8-Гбайт емкостью. Прежние 4-Гбайт версии не только стали очень популярными, но и завоевали награду Red Dot design. Новые модели выполнены в том же стиле — на сделанный из металла корпус нанесены спектральные линии, благодаря чему при попадании света флешка сияет. V90C и V90P снабжены надежным USB-коннектором и укомплектованы металлическим брелком (в V90C) или цепочкой (в V90P).

Серия игровых ноутбуков Toshiba Qosmio, выполненных в футуристическом, космическом дизайне, пополнилась, пожалуй, одной из наиболее производительных моделей. Новехонкий X300 оснащается двумя видеокартами класса Nvidia GeForce 9800M GTS в режиме SLI, а на «маме» есть и третий графический адаптер GeForce 9400M. Изготовленный из экологически чистых материалов ноутбук весом около 4,5 кг целый день с собой не потаскаешь, зато с играми он

справляется не хуже многих десктопов. Способствуют этому 4-ядерный Intel Core 2 Extreme QX9300, 17-дюймовый широкоформатный экран с разрешением до 1440 x 900 пикс, 3-Гбайт оперативная память DDR3 и 320-Гбайт винчестер. В ноутбук встроен привод DVD-RW и установлена Windows Vista Premium. Платой за производительность является сравнительно небольшое время жизни встроенного аккумулятора — со сбалансированными настройками он работает не более 1,5—2 ч.



Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Ноутбук RoverBook Pro P740 не настолько быстр, как предыдущий, использует процессор Core 2 Duo с частотой от 2,26 до 2,8 ГГц, но, по мнению производителя, тоже способен заменить настольный ПК. В нем установлены достаточно шустрая графическая плата Nvidia GeForce 9600M GT с 512 Мбайт, до 4 Гбайт памяти DDR2, яркий 17-дюймовый дисплей с соотношением сторон 16:10 и специальным покрытием R-Bright и четыре встроенных динамика с сабвуфером. RoverBook Pro P740 имеет адаптеры Wi-Fi, Bluetooth, три порта USB 2.0, eSATA, HDMI, VGA, аудиоразъемы, а также вход для наушников. Емкость жесткого диска составляет 160—320 Гбайт, а оптический привод позволяет читать и записывать CD/DVD. Из операционных на портативный ПК ставится либо традиционная Windows Vista, либо PTS-DOS 32 доисторических времен; среди дополнительного софта есть лишь Norton Internet Security.

Samsung Electronics объявила о пополнении ассортимента выпускаемых ноутбуков моделями на платформе AMD Puma. По прошлогодним исследованиям GFK, с сентября 2007 г. по сентябрь 2008 г. примерно каждый шестой ноутбук оснащался

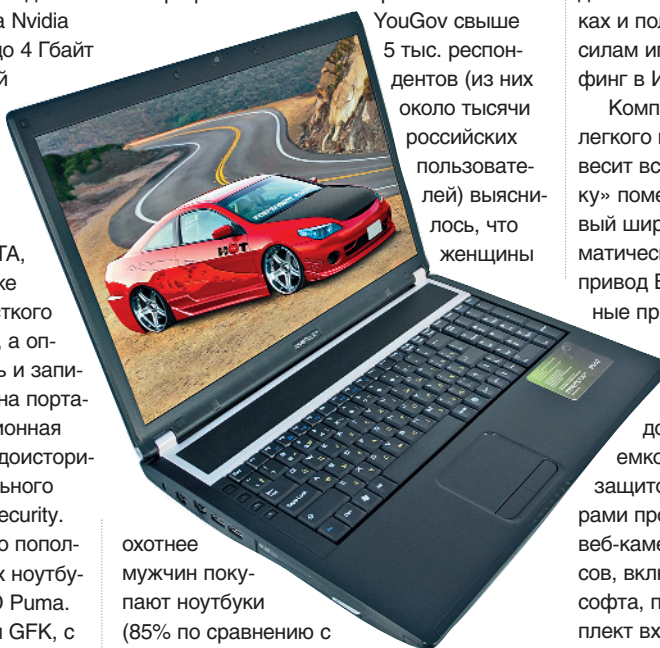
процессорами этого вендора. Уже вышедшие R455 и R505 построены на 2-ядерных AMD Turion X2 и X2 Ultra, оснащены графическими картами ATI Radeon и поддерживают аппаратную обработку HD-видео и 3D-графики. По итогам опроса компанией

YouGov свыше 5 тыс. респондентов (из них около тысячи российских пользователей) выяснилось, что женщины

охотнее мужчин покупают ноутбуки (85% по сравнению с 76%), ценят мобильность и больше реагируют на цвет ноутбука. Муж-

чинам же подавай качество и производительность графики. Новые ноутбуки Samsung учитывают эти тенденции — они относятся к моделям среднего класса, выполнены в легкоузнаваемом фирменном дизайне в серебристой и черной расцветках и получились универсальными — им по силам игры, офисные приложения и серфинг в Интернете.

Компактный ноутбук VAIO TT за счет легкого и прочного карбонового корпуса весит всего 1,3 кг. В тонкую 2,3-см «коробку» поместился и качественный 11-дюймовый широкоформатный ЖК-экран с автоматически регулируемой LED-подсветкой, привод BD, емкие аккумуляторы, способные проработать до 9 ч. В новый ноутбук, который может считаться самой маленькой и легкой моделью с Blu-ray, ставятся Intel Core 2 Duo, до 4 Гбайт памяти и SSD-накопитель емкостью 128 Гбайт с противоударной защитой. Кроме того, он оснащен адаптерами проводной и беспроводной сетей, веб-камерой и полным набором интерфейсов, включая USB, сеть, аудио и видео. Из софта, помимо традиционной Vista, в комплект входит электронный словарь ABBYY Lingvo x3. Цена ноутбука варьируется от 70 до 150 тыс. руб.



Н'н'С//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Сразу два недорогих флеш-плеера представила компания iRiver. Первая модель T5 (на фото) сделана в прочном металлическом корпусе черного или серебристого цвета, воспроизводит MP3- и WMA-файлы, оснащена встроенным FM-радио со средствами записи программ и диктофоном. Она оснащена 1,2-дюймовым монохромным дисплеем и может подзаряжаться через стандартный USB-коннектор, скрытый под защитным колпачком. Объем памяти флешки

составляет 2/4 Гбайт, а время работы — до 13 ч. Вторая модель — это ультратонкий T6, позволяющий не только воспроизводить аудио, но и просматривать изображения, ловить и записывать радиопередачи. Управляется плеер сенсорными кнопками с оранжевой подсветкой — с их помощью регулируется громкость, выбираются треки и команды меню. Размер экрана составляет 1,8 дюйма. Плеер уже поступил в продажу в белом и черном корпусе и памятью на 2 или 4 Гбайт.



Полностью локализованный портативный мультимедийный DVD-плеер Хоро HSD 7270 с 7-дюймовым ЖК-дисплеем с разрешением 480 x 234 пикселя позволяет смотреть в дороге фильмы и изображения на DVD, CD в наиболее популярных форматах. Новый плеер оснащен стандартным композитным видеовходом, парой аналоговых стереоаудиовыходов и цифровым коаксиальным разъемом. Кабели, наушники, пульт дистанционного управления и адаптеры для подзарядки через электросеть или прикуриватель авто входят в комплект. В автономном режиме Хоро HSD 7270 стоимостью около 135 долл. работает до 2,5 ч.





Созданный компанией Lenovo жесткий USB-диск из серии ThinkPad можно отнести к категории мобильных электронных сейфов. Внешне это очень компактная, помещающаяся в кармане рубашки коробочка с диском объемом 160—320 Гбайт, дополненная цифровой клавиатурой для ввода пин-кода доступа. Шифрование производится в реальном времени на базе 128-битного AES. В памяти диска можно хранить десять кодов — таким образом, один и тот же диск могут использовать несколько пользователей без опасения, что кто-то подсмотрит конфиденциальные данные. Накопитель не требует внешнего питания и поставляется вместе с USB-кабелем.

Функция шифрования появилась и в портативных жестких дисках Iomega eGo. Например, в выпущенной в декабре прошлого года модели Encrypt. В USB-накопителе емкостью 320 Гбайт файлы кодируются на основе 128-разрядного AES. При этом можно защитить как весь диск целиком, так и отдельные документы. Необходимые драйверы и ПО установлены на eGo Encrypt. В этой модели, кроме того, применяется фирменная противоударная система Drop Guard Xtreme — по заверениям производителя, с диском, который уронили с высоты 2 м, ничего не случится. Еще одна новинка — 2,5-дюймовый Iomega eGo BlackBelt емкостью 250 Гбайт — выполнен в черном корпусе и защищена от падения.

Н'н'S//новинки / ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Кompактные разноцветные флешки Transcend JetFlash T5 имеют размеры 29,9 x 15,3 x 6,1 мм, а вес всего 2 г. Устройства, сделанные из прочного пластика, защищены от механических повреждений и водостойки. В них встроены выдвигающийся коннектор и петля для крепления к мобильному телефону или брелку для ключей. Накопители T5

совместимы с USB 2.0, комплектуются утилитой JetFlash elite для резервного копирования, блокирования системы по паролю, сохранения закладок браузера и т.п. USB-накопитель JetFlash T5 выпускается в трех модификациях: 2-Гбайт модуль в смешанной оранжево-черной расцветке, 4-Гбайт — бело-черной и 8-Гбайт — красно-черной.



Коротко

Jetbalance JB-243 — это настольная геймерская аудиосистема. Несмотря на отсутствие сабвуфера, она, по оценкам производителя, качественно справляется с музыкальным сопровождением и аудиоэффектами компьютерных игр. При ее производстве применен качественный ДВП. Колонки мощностью 10 Вт поддерживают диапазон частот 120 Гц — 15 кГц и стоят около 750 руб.

Шестикомпонентная 55-ваттная акустика Genius SW-5.1 1800 с деревянным сабвуфером и пятью пластиковыми колонками-сателлитами черного цвета защищена от повреждений и пыли. Колонки и сабвуфер могут быть расставлены вокруг рабочего стола или прицеплены к стене — соответствующие крепления в них предусмотрены. Для управления в комплект с акустикой входит проводной пульт управления, дополненный разъемом для наушников и выключателем питания. Цена Genius SW-5.1 1800 около 2400 руб.

Philips в начале 2009 г. представила три модели детских наушников — SHK1030 с головной стяжкой, SHK2010 с шейным ободом и SHK3020 с креплением-крючком. Среди их особенностей — рассчитанная на рост ребенка конструкция, встроенный блокиратор уровня громкости, позволяющий защититься от перегрузок слуха, и в динамиках неодимовый магнит, улучшающий чувствительность в звуковой катушке, низкочастотные характеристики и баланс звучания в целом. Цена наушников составляет 700 руб.

Беспроводная мышь Genius Navigator T835 Laser действует на расстоянии до 10 м от ПК или ноутбука, снабжена лазерным датчиком с разрешением 1600 точек/дюйм и плавно скользит по любой поверхности. В нее встроена функция Air-cursor для

передвижения курсора без соприкосновения мыши и поверхности стола, а лазерная указка упрощает проведение презентаций. Цена появившейся в декабре 2008 г. Genius Navigator T835 Laser около 1900 руб.

Игровая клавиатура Logitech G13 с контурными дизайном совместима с Mac и Windows, снабжена вогнутыми клавишами, подсвечиваемыми в темноте, 25 программируемыми кнопками и джойстиком. Встроенная в нее ЖК-панель GamePanel — это дополнительный и довольно удобный экран для получения справочной информации об игре и сообщений от других игроков. G13 имеет внутреннюю память для хранения до пяти профилей и совместима со многими играми, включая World of Warcraft, Call of Duty и т.п.

Проводная клавиатура Genius LuxeMate 325B с низкопрофильными клавишами за счет ножничной конструкции клавиш живет намного дольше обычных моделей. По заверениям производителя, на каждую из 100 стандартных кнопок можно нажать не менее 10 млн раз. Клавиатура LuxeMate 325B выпущена в трех цветовых решениях — белом, черном и серебристом. Ее цена около 650 руб.

Через 4-портовый USB-концентратор TRENDnet TU2-400E к ПК можно подключить несколько USB-устройств — аудиоплееров, коммуникаторов, фотоаппаратов и внешних накопителей. Он совместим со стандартом USB 2.0 и обменивается данными со скоростью до 480 Мбит/с. В комплекте с концентратором идет метровый кабель-удлинитель. Производитель предупреждает, что энергоемкие устройства, которым требуется свыше 500 мА, не работают с устройством. Цена USB-концентратора около 14 долл.

Семейство ЖК-телевизоров компании BHK Electronics пополнилось двумя моделями Full HD — LT4219HDU и LT4221HDU. Одной из главных фишек новинок стал встроенный USB-порт, к которому можно подключать любые внешние устройства — от жестких дисков и USB-флешек до фотоаппаратов и видеокамер. Обе модели с экраном 42 дюйма не только воспроизводят полноценный сигнал высокой четкости HDTV и оснащены парой HDMI-портов, но могут использоваться и в качестве мониторов — подключив их через стандартный VGA-интерфейс, можно довольно комфортно работать на большом экране. Четкое и яркое изображение с точной детализацией и сочными цветами производитель при этом гарантирует. В моделях LT42 реализованы средства для просмотра на одном экране сразу двух источников («картинка-в-картинке» и «картинка-вне-картинки»). Появившиеся в продаже в декабре прошлого года телевизоры комплектуются кронштейном для крепления на стену.

Н'н'S//новинки/ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев



Компактный DLP-проектор Acer P3250 появился в конце 2008 г. Устройство размерами 210 x 165 мм, что соответствует примерно половине стандартного листа бумаги A4, весит чуть более килограмма, поддерживает яркость 2000 лм, разрешение до 1680 x 1050 пикселей и контрастность 2000:1. Проектор бесшумен, в экономичном режиме издает около 29 дБ и без всяких проблем подключается к ПК, видеоплеерам и игровым консолям. В комплект с P3250 входит

пульт дистанционного управления, дополненный лазерной указкой, средствами перелистывания и доступа к функциям Acer Empowering Technology. Настройку проектора, впрочем, можно выполнять и с помощью программных утилит. Скажем, предупреждения и таймер в eTimer Management, визуальные параметры в eView Management, а опции энергосбережения в ePower Management. Acer P3250 совместим с Windows Vista и стоит в розницу около 35 тыс. руб.

Н'н'S//новинки/ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Малошумный проектор Toshiba X200 весом немногим менее 2 кг поддерживает средства быстрого старта и отключения, голосового оповещения. Совместимое с Vista устройство выводит картинку с разрешением до 1024 x 768, яркостью 3000 лм и контрастностью 600:1. К встроенному USB-разъему можно подключать внешние флеш-накопители и загружать с них JPEG и MPEG-файлы без использования ПК. К небесполезным фишкам относятся защита паролем от несанкционированного доступа и средство «логотип пользователя», позволяющее отображать заданный логотип во время перерывов.

Широкоформатный проектор NEC NP500W поддерживает такие функции, как коррекция трапецеидальных искажений, быстрый старт и отключение. Яркость лампы со сроком службы в экономичном режиме до 4000 ч составляет 3000 лм. К компьютеру он подключается через VGA-разъем. В NEC NP500W предусмотрены все необходимые средства безопасности, включая замок Kensington и защиту паролем. Управлять устройством можно как при помощи пульта дистанционного управления, так и программно в утилите Virtual Remote, доступной бесплатно с сайта NEC Display Solutions.



Через пару лет, по ряду оценок, объем проданных во всем мире фоторамок превысит 40 млн штук, и поспособствует этому сравнительно низкая цена. Не дожидаясь 2011 г., ViewSonic, известная своими мониторами, выпустила недорогие фоторамки серии DPX с экранами в 7 и 8 дюймов и ценой от 120 долл. Они позволяют менять «одежку» и могут выглядеть либо в современном черно-серебристом или черно-белом стиле, либо маскироваться под старину. Устройства линейки DXP поддерживают разрешение 800 x 600 пикселей, яркость 250 кд/м²

и контрастность 500:1, ряд моделей включают в себя широкоэкранные дисплеи с форматом 4:3. Еще одним немаловажным их достоинством является встроенная батарея — смотреть JPEG/BMP-изображения можно, не подключаясь к розетке и не путаясь в проводах. Остальной функционал этих фоторамок достаточно традиционен — есть возможность воспроизведения аудиофайлов, настройки скорости, эффектов, вращения при смене кадров слайд-шоу и др.



Сетевая камера AXIS Q1755 поддерживает HDTV, сжатие H.264 или Motion JPEG при максимальной частоте кадров. Она одинаково хорошо работает и при дневном освещении, и в сумерках, может фиксировать быстро движущиеся объекты без размытости изображения, обеспечивает 10-кратный оптический и 12-кратный цифровой зум и автоматическую фокусировку. Устройство оснащено слотом для карт памяти SD/SDHC, а также разъемом Ethernet. За счет функции Power over Ethernet нет необходимости использовать дополнительные шнуры питания — достаточно лишь се-

тевого провода. В AXIS Q1755 усовершенствованы функции детектирования движения, звука, фиксируются любые воздействия на камеру. А средство, получившее название «привратник», автоматически масштабирует картинку при движении в зоне наблюдения и уменьшает масштаб по истечении заданного интервала времени. Сетевая камера передает данные по шифрованному https-протоколу через IPv4 и IPv6, выполняет аутентификацию IEEE 802.1X. В комплект с ней входит ПО AXIS Camera Station. Продажи AXIS Q1755 начались в январе 2009 г.

Интернет-камера TRENDnet TV-IP110 транслирует MPEG-видео с частотой до 30 кадр./с через протоколы TCP/IP, SMTP, HTTP, Samba. Устройство крепится к любым поверхностям, комплектуется простой системой управления и предоставляет такие функции, как детектирование движения, запись по расписанию и т.п. Записываемое видео можно сохранять на локальных дисках ПК, в сетевое хранилище, передавать файлы по FTP-протоколам, электронной почте или скидывать на USB-накопитель. К интернет-камере прилагается специализированный софт, способный контролировать и управлять сразу 16 устройствами.



Mustek выпустила две новые DV-камеры. Компактная модель Mustek DV316L с разрешением 640 x 480 на все руки мастер — она и видео со звуком в формате AVI сохранит, и фотографии сделает, а при необходимости и в не совсем обычной для себя роли диктофона выступит. Устройство оборудовано поворотным дисплеем, встроенной вспышкой, памятью на 32 Мбайт и слотом для флеш-карт SD/MMC. К компьютеру оно подключается по USB, а к телевизору — через компонентный AV-вход. Вторая модель не такая продвинутая: Mustek DV130S выпускается в корпусе желтого, серебристого, белого и красного цветов и снабжена 1,3-Мпикс сенсором. Среди аксессуаров в комплект с ними входит ремень, батареи, USB- и AC-кабель. Цена новинок — 70 и 55 долл. соответственно.

Н'н'С/новинки/ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Закончив с анонсами и обещаниями на софтовом рынке, компания Microsoft вспомнила о своем «железном» подразделении и обновила ассортимент веб-камер. Новые модели семейства LifeCam — LifeCam Show и LifeCam VX-5500 — совместимы с Windows, интегрируются с коммуникационным сервисом Windows Live Messenger. С помощью новых камер можно делать звонки и пере-



давать видео в VGA-качестве. Для видеозвонков в реальном времени потребуются ПК с 2-ядерным процессором, широкополосным подключением к сети Интернет и, конечно же, фирменные сервисы Windows Live. Ультратонкая LifeCam Show снабжена сенсором на 2 Мпикс и может крепиться к ноутбукам, настольным ПК. В LifeCam VX-5500 установлен VGA-сенсор и улучшены средства фиксации изображения в условиях плохого освещения.

Сетевые решения PowerLine для организации домашних сетей через электропроводку пользуются все большей популярностью. В конце прошлого года свои модели представили компании Edimax Technology и Netgear. Оба продукта — Powerline AV Ethernet Adapter Kit от Netgear и HP-2001AV от Edimax — позволяют обмениваться данными со скоростью до 200 Мбит/с по домашней или офисной электросети, совместимы со стандартом HomePlug и покрывают зону на несколько сот метров.

Оба адаптера поддерживают 128-битное AES-шифрование. Устройства Netgear Powerline AV Ethernet Adapter Kit уже появились в продаже по цене около 7800 руб., а продукт Edimax HP-2001AV ожидается в первом квартале 2009 г.



Н'н'С/новинки/ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Новые модели наушников компании Creative, из которых две подключаются к USB, а третья является беспроводной гарнитурой, поддерживают X-Fi и EAX. USB-редакции Fatal1ty USB Gaming Headset HS-1000 и USB Gaming Headset HS-950 — это геймерские наушники, позволяющие позиционировать 3D в пространстве. Первая модель с гибким оголовьем и мягкими подушечками снабжена встроенным регулятором громкости и совместима с Vista. Вторая, также обеспечивающая трехмерное звучание, дополнена микрофоном со средствами шумоподавления. Беспроводная гарнитура Digital Wireless Gaming Headset HS-1200 (на фото), может работать в радиусе до 22 м, оснащена неодимовыми мембранами и микрофоном. Все модели уже появились в продаже по цене от 2600 до 4500 руб.



Под конец прошлого года Samsung пополнила ассортимент печатающих устройств. Первая новинка — это монохромный лазерный принтер Samsung ML-2855ND, сменивший модель ML-2850ND. Устройство компактное, малошумное (около 40 дБ), печатает до 28 стр./мин в одно- и двустороннем режиме. 400-МГц процессора и 64 Мбайт памяти, которую можно расширить до 192 Мбайт, вполне хватает, чтобы распечатывать ежемесячно до 50 тыс. стр. В принтер встроена контрольная панель для администрирования, а на 2-строчном ЖК-дисплее выводится статус устройства. В стандартном лотке помещается до 250 листов бумаги, а в многофункциональном — еще 50 листов различных форматов. Вторая мо-



дель — это компактное МФУ. Samsung SCX-5835FN (на фото) работает со скоростью до 33 стр./мин, оснащен 360-МГц процессором и памятью 256 Мбайт. На одном картридже можно вывести до 10 тыс. стр., ежемесячная нагрузка достигает 80 тыс. Емкость лотка составляет 1100 листов.

Встроенный сканер сравнительно просто интегрируется с системой электронного документа. Скажем, документы могут передаваться по электронной почте, сохраняться на FTP-серверах или отправляться по факсу. При помощи 80-Гбайт жесткого диска и средства Jscript реализуются дополнительные сценарии для обработки документов. В SCX-5835FN встроены USB-порт для подключения внешних дисков и сенсорный 7-дюймовый экран.

Н'н'С/новинки/ЖЕЛЕЗО

Сергей Лосев

Новая коллекция метеорологических систем PC Connect компании Oregon Scientific включает в себя погодные станции и устройства для мониторинга окружающей среды. Цифровые термометры EMS100 и RMS300 контролируют комнатную и уличную температуру, запоминают динамику ее изменения и предупреждают о заморозках. Погодная станция RMS600 служит для измерения атмосферного давления и влажности. Наиболее продвинутые системы I-300 и I-600 умеют обрабатывать сведения о погоде не только с локальных датчиков,

но и из Интернета — со специальных сайтов можно загружать данные о погоде в 3000 с лишним городов на несколько дней вперед. Аналогичные средства — сбор, контроль и прогноз — доступны и в сделанных в модном сегодня глянцево-матричном стиле WMRS200 и WMR200, оснащенных атмосферными датчиками для фиксации большого числа погодных параметров от скорости и направления ветра до уровня ультрафиолетового излучения. Роднит все эти приборы одно — каждую систему можно подключать к ПК для синхронизации данных. **333**



ЕЕЕ МОЕ

Николай
Надеждин

Начну издаleка. Года полтора назад в мою несчастную голову втемяшилась навязчивая идея — обзавестись цифровой рамкой. Мысль, прямо скажем, дурацкая, ибо на рабочем столе уже стоят два компьютера, один из которых запросто может работать в качестве цифровой рамки — при запуске «заставочного» слайд-шоу. Так при этом компьютер можно использовать и по прямому назначению.

Итак, захотелось ужасно. До нервного зуда, до радужных сусальных снов, до прозрачных намеков дражайшей половинке, мол, «как было бы здорово». Желанию претил присущая мне рассудительность. Какая рамка, парень? Выбрось из головы и забудь... Не забывалось. Потребность в рамке была. Привезенные из путешествий фотографии сотнями оседали в бумажных альбомах. Любительская фотосъемка превращалась в напрасную работу — снял, отпечатал на бумаге, засунул в альбом и забыл. Зачем тогда вообще снимал?

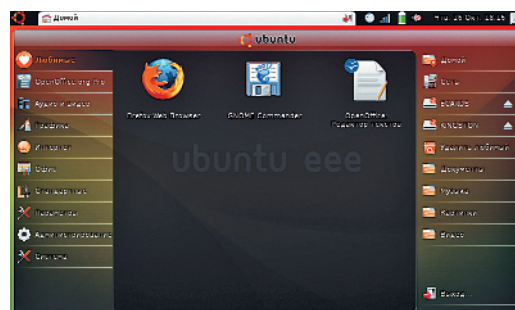
Потом возникли слухи о скором появлении Еее РС. И желания сразу сделали «поворот все вдруг». Вот она — идеальная цифровая рамка! Маленький 7-дюймовый экран (как раз «цифрорабочий»), приличный звук и ничего себе начинка (видео будет крутиться получше, чем на любой рамке), но в доверок полноценная операционная система, клавиатура и прочие штуки, которые должны быть у маленького ноутбука.

Короче, я его купил — в первых рядах, как только Еее РС появились в российской рознице. И даже чуть-чуть раньше (поддавшись тревожным размышлениям на тему «а вдруг мне не хватит»). Более того, спустя пару недель после приобретения этой малышки, когда нетбуками от ASUS уже была завалена вся Москва, я побежал за второй точно такой же машинкой. На этот раз по настоятельной просьбе дражайшей половинки, которая поначалу подвергла мое приобретение саркастическому осмеянию, а потом мне

ние свое изменила и потребовала, чтобы «эта прелесть» была и у нее. Причем, просьба женщины была столь категоричной, что за машинкой пришлось бежать ночью — как оказалось, через четверть часа после закрытия ближайшего магазина, в котором торговали этой чепухой (замечу — чепухой в хорошем смысле, исключительно в отношении несерьезных размеров компьютера). Затем последовала бессонная ночь и повторный визит в магазин, на этот раз за пятнадцать минут до его открытия...

С тех пор прошло более полутора. Обе машинки прижились. Одна из них (а нетбуки абсолютные близнецы, те самые ASUS Eee PC 701 4G в стандартной «виндоузной» комплектации, что в массовом порядке были завезены в Россию весной 2008 г.) находится в нежных женских руках, а потому горячо любима и облакана. Вторая покоится в выдвижном ящике рабочего стола и извлекается по не особенно частой необходимости (на столе, повторяю, стоят два постоянно работающих ПК). На дамском малыше установлена родная система — «Хрюша», даже почти не кастрированная. На втором перебивало множество операционных систем. Утвердилась только одна — Ubuntu eee, доступная для свободного скачивания на <http://ubuntu-eee.com>. Почему именно она? Попробую объяснить ниже.

Но прежде краткий отчет о трудовых (и не очень) буднях с этими машинками... Как ни странно, удобнее оказалась именно «Хрюша», а не прогрессивный во всех отношениях Linux. Удобнее для чего? Для работы с небольшими текстами — подчеркиваю, с небольшими. Для чтения книг с маленького экрана «Ешки». Это прозвище утвердилось моментально, непонятно еще, какого рода. Для серфинга по Сети (да-да, хотя в это трудно поверить, ибо Windows по-прежнему остается деликатесом для разного рода вирусов). Наконец, для применения в качестве мобильного цифрового фотоальбома — портативного накопителя для сохранения снятого материала в условиях туристической поездки.



Стартовый экран Ubuntu eee

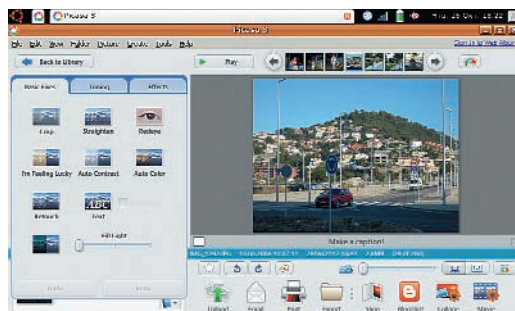
Эти заявления требуют некоторых пояснений. В среде, адаптированной (и замечу, значительно) к потребностям «Ешки» Ubuntu, есть все необходимое: есть великолепный текстовый редактор — в составе полного OpenOffice; есть аналог PhotoShop под названием Gimp (суперпрограмма, хотя, конечно, и не PhotoShop); есть повышающие удобство «приблуды». И так далее... Но «Хрюша» удобнее.

Во-первых, старую добрую XP легко настраивать. Она, конечно, может осыпаться, но я (а речь исключительно о субъективных оценках) хотя бы понимаю, что там рухнуло. Linux же требует определенного уровня знаний. А у меня на эти эксперименты попросту нет времени.

Во-вторых, несколько программ, найденных для «хрюшечной Ешки», превратили ее в очень удобную пишущую машинку карманных размеров. Прежде всего, это полноэкранный (хотел написать консольный, но это не консоль) текстовый редактор Q10, доступный по адресу www.baara.com/q10. Программа потрясающая. Малюсенькая, очень красивая, полностью компенсирующая главный недостаток «Ешки» — крошечный экран. Выставляешь шрифты покрупнее и — вперед. Можно обойтись без очков. А озвучка нажа-



ASUS Eee PC 701



Суперсмотрелка фотографий на супермалыше



Picasa 3 на Ubuntu eee

тия клавиш — в стиле чутунной пиш-
машинки «Ужас Башкирии» (журна-
листы старшего поколения помнят
эту канцелярскую беду) — повышает
комфорт работы, поскольку слы-
шишь, сработала клавиша или нет
(меньше опечаток при быстром на-
боре текста). Есть офрокорректор
(который на самом деле не нужен),
но только английский. Тексты редак-
тор сохраняет лишь в простом фор-
мате TXT, это легко исправимо — пи-
шем на «Ешке», потом переносим на
большую машину и форматируем в
Word. Наконец, «Хрюша» оказалась
удобнее в качестве среды для мо-
бильного использования «Ешки» как
цифрового альбома, то есть накопи-
теля для временного хранения фото-
графий и видеороликов с цифрового
фотоаппарата.

Как использовать «Ешкү» в качестве цифрового фотоальбома? Берем с собой внешний 2,5-дюймовый ноутбу́чный винт с интерфейсом USB. Подключаем к любому из трех портов, вставляем в картридер карту памяти с фотоаппарата, переносим все снимки на внешний винчестер (чтобы потом неспешно просмотреть их в Picasa). Но карточек обычно несколько — за день скитаний по Барселоне их накапливается не менее трех (речь об SD 2 Гбайт). Отсоединяем карточку, кликая по иконке безопасного извлечения. Вставляем следующую карту. И... не фурьчит. Система не увидит ее до тех пор, пока мы не перезагрузим машинку. Дело в том, что Windows отключает не карту памяти, а ридер целиком. А он жестко встроен в компьютер. Поэтому остаются лишь два варианта — перезагру-

зиться или воспользоваться внешним USB-картридером. Согласитесь, как-то не по-царски... В среде Ubuntu этой проблемы практически не существует (не совсем так, в Windows надо тоже отсоединять том, а не извлекать устройство, но это уже тонкости, требующие лишних телодвижений на практике неудобных и каких-то не-ных).

Теперь собственно об Ubuntu ее. Это далеко не единственный вариант Linux, заточенный под «Ешку». Более того, окольными путями выясняется, что это творчество двух неизвестных мне энтузиастов «ешководства»... Ну тогда честь им и хвала. Реализация просто великолепная. Машина быстро грузится (примерно так же, как и «Хрюша»), работает быстро. Все кнопки при деле — не работают только отключение Wi-Fi и интерфейсные пышности Compiz, во всяком случае, у меня эта штука не запускается.

В этой версии Ubuntu мне понравилось следующее. Частота «камня» по умолчанию выставляется на 900 МГц (не нужна утилита разгона, вроде eestl). Рабочий стол отлично адаптирован к разрешению экрана «Ешки», все программы собраны на автоматически открывающейся стартовой странице. Очень хорошо реализовано подключение к Интернету — и сетевое, и беспроводное. Старая проблема — неустойчиво работающий в среде Linux Wi-Fi — здесь, наконец, решена. Работает звук, веб-камера, ридер.

Работает абсолютно все, кроме, повторяю, отключалки беспроводного адаптера. Но это несущественный недостаток (20 мин сокращения длительности работы от аккумулятора, когда адаптер не нужен — невелика беда). Зато управление энергосбережением выполнено замечательно. По умолчанию (можно менять в настройках) подсветка экрана через несколько минут бездействия плавно приглушается. И это чертовски красиво... Ну и компактность системы. Полностью установленная

Ubuntu Eee (а с ней идет куча отличных программ) оставила на SSD-винте свободными 1,3 Гбайт. Добавил Picasa 3, Gimp, «читалку» книг FBReader (кстати!), свободного места стало меньше — 1,1 Гбайт, но вполне достаточно, чтобы хранить на основном диске «Ешки» книги, картинки и самые необходимые документы.

Что не понравилось? Пакет Open-Office, установленный по

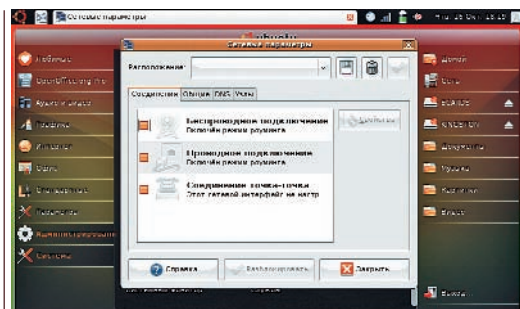
умолчанию. Работает быстро, ни одной ошибочки, ни одной помарочки. Но на такой машинке хочется малютки вроде Q10. А те консольные программистские редакторы, что я успел попробовать, и выглядят некрасиво, и работать с ними неудобно лично мне, за всех остальных не подпишусь.

Не понравилась работа Firefox 3., что стало самым большим разочарованием. Наличие этого браузера для меня принципиально. Он стоит и на большом ноутбуке PC, и на «Маке». Через расширение Foxmarks Bookmark Synchronizer (через онлайн-ую службу) закладки на всех машинах автоматически приводятся в идентичное состояние. Но Firefox на Ubuntu ее неожиданно тормозит. Временами машинка задумывается, вкладки замирают, курсор крутится (а здесь курсоры просто чудо). Потом все снова оживает. И... снова тормозит. Но, подчеркиваю, временами. То есть это какой-то непостоянный глюк, суть которого мне, к сожалению, непонятна...

Вот такая история. Остается рассказать о пережитых за полгода аппаратных засадах. Что у нас ломалось? Ровным счетом ничего. В «ешечных» форумах народ жаловался на самые разные поломки. Первое — жиденькая правая кнопка тачпада, крошится микровыключатель. И понятно почему — левой кнопкой мало кто пользуется, дважды «тапая» по тачпаду вместо клика. Жалуются и на сильно облезавшую кнопку — она здесь одна на два микровыключателя и отделана под хром. Нас эти неприятности пока миновали. К тому же мы редко пользуемся тачпадом, предпочитая миниатюрные проводные мышки.

Наконец, многие недовольны на хлипкими разъемами питания и звукового входа-выхода. Что есть, то есть. Гнездо для подключения блока питания заметно похрустывает на обеих машинках. А подключать к машинке «уши» нам не приходится — в доме полно всякой музыкальной ерунды вроде плееров («музыкафонов», карманных компьютеров и прочих развлекательных глупостей).

Так что же — хороша машинка? Очень недурна. Не универсальная, но очень маленькая и действительно персональная. За что, собственно, и любит «Ешку» моя теперь уже компьютеризированная половинка, которую мне в свое время не удалось соблазнить даже «Макинтошем». А теперь она небрежно сыплет специфическими компьютерными терминами и вечерами режется в свои «валентинки»... Кто бы мог подумать! **ММ**



Удивительное дело — сеть заработала без вмешательства в настройки

И, И, И... ПИСИ

Евгений
Яворских

ASUS Eee PC: лиха беда начало

Светлой памяти
Asus Eee PC 701 посвящается

Так сложилось, что я живу на два дома: одна часть времени проходит в Питере, другая — в Эстонии. В январе 2008 г., пока мои коллеги изнывали в ожидании официальных российских поставок субноутбука Asus Eee PC, в странах Балтии эта машинка уже стояла на полках магазинов. Ажиотажа не наблюдалось: сказывались англоязычный интерфейс предустановленного Xandros Linux и, как следствие, вопиющая некомпетентность продавцов.

Цена не отличалась душевностью: к заявленному 400 долл. гордые эсты прибавили 18% налога с оборота, но разве это может остановить прожженного технофетишиста? Тем более что фирменный магазин моего сотового оператора в Эстонии предложил крохотную скидку: мелочь, но приятно. После недолгих колебаний и обмена денег на товар Asus Eee PC 701 4G отправился к новому владельцу. Все предвещало долгую и счастливую совместную жизнь с элементами вполне человеческой любви.

Вы спросите, зачем мне крохотный ноутбук («недоноутбук», как окрестили его злые языки)? Так ведь мой внушительный «походный» ноут весит без малого 3 кг. Да и зачем мне устройство для работы с Интернетом и текстами за килобакс с хвостиком? Eee PC позволит делать то же самое, но за гораздо более душевную цену: веб-серфинг, электронная почта, обмен сообщениями и работа в текстовых редакторах, проигрывание звука и видео.

Аппаратная конфигурация вызывала двойственные чувства: с одной стороны, с 512 Мбайт RAM и 4 Гбайт встроенной флеш-памяти особо не развешиваясь, но с другой — карты памяти никто не отменял, а оперативки вполне достаточно для выполнения данных задач. Вот только частота процессора составляла 630 МГц вместо обещанных 900: такой кунштюк производитель оправдывал благом в виде пониженного энергопотребления, обещая в последующих прошивках BIOS нужную опцию для включения законной частоты.

Для начала было решено попробовать на зуб предустановленную ОС. Xandros Linux загрузился за 25 с — отличный результат! По умолчанию предлагается удобная оболочка Asus Launcher [1], где на шести вкладках расположены значки приложений и системных ути-

лит. Придумавшие этот самый Launcher заслуживают похвалы. Если помните, серия субноутбуков изначально позиционировалась для детей и граждан, мягко говоря, не обремененных лишним достатком и особыми познаниями в информационных технологиях.

Для некоторых пользователей является секретом расположение программного значка в меню «Пуск», здесь же проще некуда: если вы пользовались электронной почтой или программой Skype, то вряд ли ошибетесь при выборе нужной иконки. В самом деле, зачем грузить наивного юзера непонятными названиями приложений, входящих в пакет Open Office, когда можно пояснить назначение программ гораздо проще, например Documents, Spreadsheets или Presentation.

Комплект софта удовлетворит любого обычного пользователя: кроме офисных приложений (включая Adobe Reader), предлагался набор интернет-программ; другая вкладка манила мультимедийными сладостями; подрастающее поколение наверняка бы обрадовалось содержимому вкладок Learn («Учеба») и Play («Игры»). Вкладка настроек (Settings) содержала утилиты для настройки принтера, голосовых команд, а также обновления программ и прошивок BIOS из Сети. Нашлось место и антивирусу ClamAV, но это уже форменное излишество: вряд ли вы сталкивались с реальными случаями вирусной инфекции для Linux.

Понятно, что все устройства работали, что называется, из коробки, если не считать веб-камеры, которая была отключена в BIOS. Утилита настройки беспроводной сети очень проста и наглядна — достаточно ввести нужные параметры. В моем случае первоначальная настройка системы свелась именно к запуску Wi-Fi-модуля и, на первый взгляд, можно было успокоиться. Но, во-первых, хотелось выбраться из прокрустового ложа Asus Launcher и работать с полноценным Рабочим столом KDE, а во-вторых, русифицированный интерфейс был милее сердцу. Увы, базовая поставка Xandros Linux не предлагала ни того ни другого.

Разумеется, в прилагаемом мануале не было и намека на включение расширен-



ного режима, не говоря уже о локализации интерфейса. Однако мне было проще, чем другим гражданам: на мой ПК установлены «оси» семейства Ubuntu, а Xandros, как и «бунтарский Линукс», базируется на Debian. Ко времени покупки на сайте eee-pc.ru/forum/ отмечалось: чтобы в интерфейсе Asus Launcher появилась дополнительная кнопка Full Desktop, требуется загрузить и установить два дополнительных компонента. Почему производители машинки не сочли нужным сделать это за нас, можно только гадать.

Тот способ русификации интерфейса, что используется для «убунтовской» линейки (загрузка и установка модулей посредством менеджера пакетов), не сработал, в итоге вновь пришлось рыскать по форуму и традиционно «плизать с бубном». Нужный пакет удалось скачать и установить, но локализация KDE оказалась, мягко говоря, «кривой» и неполной. Зато «морда лица» Asus Launcher была полностью русифицирована [2]. Для русификации браузера Firefox также потребовались лишние телодвижения, и общее время, потраченное на «допиливание» предустановленной «оси», вышло за рамки приличия.

Да и быстрое действие Xandros Linux далеко от желаемого: адаптированный файловый менеджер Konqueror запускался чудовищно долго. Более того, эта сборка устарела задолго до начала продаж Asus Eee PC. Повторю еще раз: нетребовательным гражданам, владеющим



БАРБИ-САЙЗ

■ ASUS Eee PC 900

- Производитель:
ASUSTeK Computer
- Веб-сайт: www.asus.com

Весной мы организовали на сайте www.hardnsoft.ru небольшой опрос на тему «Ноутбук с какой диагональю экрана вы бы хотели для себя?». Среди многочисленных вариантов ответа в конце списка скромно стояло: «Что-то вроде ASUS Eee PC (зато дешевый)». Не поверите, из 4420 ответивших 71% выбрали именно этот вариант! Притом что ближайшие преследователи, мощные 19- и 17-дюймовые модели, в сумме набрали лишь 13%... Так ли на самом деле велика у наших читателей тяга к бюджетному «Барби-сайзу»? Ведь, по сути, Eee PC (особенно в лице самых первых, истинно дешевых 700-х моделей) не является полнофункциональным ноутбуком...

Впрочем, выпустив 900-ю модель Eee PC, да еще с Windows XP на борту (именно ее мы здесь и тестируем), ASUS приблизил этот класс ПК к полноценным ноутбукам — как по функциональности, так, увы, и по цене. Итак, что же такое «ноутбук для народа» по версии ASUS?

На языке сухих цифр, перед нами субноутбук на процессоре Intel Celeron M ULV 353 (Ultra Low Voltage) и бюджетном мобильном чипсете Intel 910GML

со встроенным графическим ядром Intel GMA 900. 1 Гбайт оперативной памяти DDR2-400 дополняется двумя твердотельными жесткими дисками (Solid State Disk, SSD): первый, емкостью 4 Гбайт, — для системного раздела; второй, объемом 16 Гбайт, — для данных. Последний выполнен в виде небольшой платы расширения, и если в рознице появятся модули большего объема, память можно будет без труда нарастить, сняв небольшую крышку на днище. Применение SSD позволяет существенно улучшить ударо-

и вибростойкость ПК. Сверху в рамку экрана вмонтирована веб-камера на 1,3 Мпикс. К ноутбуку можно подключить до трех USB-устройств, внешний монитор (15-контактный VGA), локальную сеть, наушники и микрофон. Разместить больше портов размеры корпуса не позволяют, впрочем, все для «первой необходимости» здесь уже присутствует. Привычный разъем для модема отсутствует, зато встроенный адаптер Wi-Fi (b/g) придется очень кстати.

Экран 900-го — отдельная песня, и эта песня уже не такая печальная, как у младшего Eee PC 700. Почти 2 дюйма превосходства не пропали даром, разрешение матрицы составляет 1024 x 600 точек. Это разрешение можно считать комфортным для работы с небольшими документами и блуждания по Сети. Конечно, если вы привыкли на настольном компьютере (или, не дай бог, на старом ноутбуке, как ваш покорный слуга) к чему-то вроде 1920 x 1200, привыкать к этому малышу будет трудно, но нет ничего невозможного. После нескольких часов мучений к масштабу Рабочего стола начинаешь относиться спокойно. Кстати, замеры нашим спектрофотометром GretagMacbeth Eye-one Pro показали, что максимальная яркость экрана составляет около 90 кд/м², это значение идеально подходит для работы в затененном помещении со всякой офисной мелочью вроде таблиц или презентаций. Если выглянуло солнышко, работать станет значительно труднее, небольшой запас по яркости не помешал бы. Цветовой охват матрицы также не поражает воображение: от стандарта sRGB он, увы, далек. То же можно сказать и о кривых основных цветов, даже после калибровки синий канал портит картинку. Но эти придирки не стоит принимать всерьез будущему покупателю Eee PC — для редактирования фотографий или просмотра фильмов он точно не предназначен, а с остальными функциями экран справляется отлично.

Вот мы и подошли к самой важной части обзора — эргономике. Этот ноутбук, скорее всего, предпочтут те, кому нужно иметь под рукой компактный компьютер с почти полноценной QWERTY-клавиатурой, приемлемым для чтения экраном и хорошим временем автономной работы.



ASUS Eee PC 900

■ ASUS Eee PC 900: только факты

Процессор	Intel Celeron M ULV 353
Частота ядра/системной шины	900/400 МГц
Объем кеш-памяти L2	512 Кбайт
Чипсет	Intel 910GML / ICH6-M
Тип и частота оперативной памяти	DDR2 400 МГц
Объем оперативной памяти	1 Гбайт
Размер экрана по диагонали	8,9 дюйма
Видеоадаптер	Intel GMA 900
Объем и тип видеопамати, Мбайт	выделяется из оперативной памяти
Максимальное разрешение экрана	1024 x 600 пикс.
Тип и объем винчестера, Гбайт	SSD, 20 Гбайт (4+16)
Беспроводные адаптеры	Atheros AR5007EG b/g
Аудиокодек	Realtek ALC662
Количество USB-портов	3
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Поддерживаемые типы карт памяти	SD/MMC
Операционная система	Microsoft Windows XP Home
Сетевые разъемы	RJ-45 (Ethernet 10/100 Гбит/с)
Емкость аккумуляторной батареи	32 Вт·ч
Мощность и выходное напряжение БП	36 Вт, +12 В
Цвет корпуса	белый перламутровый
Размеры, вес	225 x 169,9 x 33,8 мм; 989 г
Ориентировочная цена	8 000 руб.

Клавиатура первое время вызывает недоумение. Клавиши, несмотря на то что находятся на «своих» местах, настолько малы, что нажимать туда, куда нужно, удастся не с первого раза. Тем не менее при некотором терпении к ней можно привыкнуть. После нескольких дней работы за ноутбуком опечаток практически не происходит (впрочем, у кого какие пальцы — детским явно отдается предпочтение). Труднее привыкнуть к тачпаду Smart-pad производства Elantech. Он чуть-чуть утоплен в корпус (было бы удобнее, если бы он был одного уровня с корпусом,) и имеет две стандартные кнопки. Основные претензии к нему: курсор иногда перескакивает (неточное позиционирование) и не всегда распознается нажатие пальцем. Все бы ничего, но при малой площади тачпада выделение нескольких значков иногда превращается в «увлекательную» игру-головоломку. Правда, для облегчения мучений Smart-pad позволяет управляться сразу несколькими пальцами. К примеру, нажатие тремя пальцами вызовет всплывающее меню, если провести двумя вверх или вниз — это будет прокрутка, развести пару пальцев в стороны — масштабирование. Задумки оригинальные, действительно облегчают работу.

В качестве «читалки» Eee PC весьма неплох — длительность автономной работы достигает 5,5 ч (среднее потребление менее 6 Вт!). Для типичных дорожных задач ноутбук также вполне подходит: прогон ряда стандартных тестов быстродействия показал, что никаких зависаний или «лагов» при форматировании больших документов не было, страницы браузера не заставляли долго себя ждать. Были небольшие трудности при проигрывании flash-анимации и при выполнении несложных макросов с большими таблицами Excel, но не стоит забывать о скромной стоимости испытуемого. Синтетические процессорные тесты Everest не сделали из Celeron M 353 ULV аутсайдера в классе сверхэкономичных процессоров, он иногда обгоняет настольных собратьев предыдущего поколения (Celeron на ядрах Northwood и Willamette). Это же можно сказать и о встроенной графической системе — ядро Intel GMA 900 практически не используется в современных ноутбуках из-за невысокой производительности и отсутствия поддержки DirectX 10, однако тут оно пришлось впору. Для объективности мы приводим результаты 3DMark03 и Aquamark:

цифры напоминают, что Eee PC, скорее, удобная и недорогая замена КПК и лэптопу, но не «взрослому» дорогому ноутбуку. Тестирование дисковой подсистемы показало хорошие результаты. Прежде всего отметим, что SSD показывает ровные графики скорости линейного чтения (без «лесенок», как у традиционных винчестеров) на уровне 30–38 Мбайт/с, и хотя результирующая скорость записи невысока (наш SSD показал лишь 12,3 Мбайт/с), для удобной работы в XP ее достаточно, поскольку среднее время доступа к SSD значительно меньше, чем у винчестеров (0,5 мс против >15 мс).

Для оценки качества аудиотракта мы подключили аудиовыход ноутбука к рабочей станции со звуковой картой Creative X-Fi Platinum: встроенный кодек ALC662 продемонстрировал хорошие результаты, способные порадовать даже аудиофила (см. табл.). То есть Eee PC 900 послужит также хорошим аудио- и видеоплеером.

Что получилось в результате? Необычный, стильный и привлекательный, не боящийся ударов субноутбук с отличным качеством сборки. Универсальность — не его конек, но для многих занятий на ходу он вполне сгодится. А за компактность и относительно низкую ценовую доступность ему можно простить все. Или почти все. **РБ**

■ Результаты тестов производительности и экономичности ASUS Eee PC 900

Тест	Результат
Everest 4.50 Memory Read, Мбайт/с	2464
Everest 4.50 Memory Write, Мбайт/с	2123
Everest 4.50 Memory Copy, Мбайт/с	1730
Everest 4.50 Memory Latency, нс	130
Everest 4.50 CPU Queen	1742
Everest 4.50 CPU PhotoWorxx	1745
Everest 4.50 CPU Zlib	5473
WinRAR 3.70 Benchmark	298
Игровая 3D-производительность	
3DMark03	517
Aquamark, score	4,377
Aquamark GFX	456
Aquamark CPU	5,083
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, Мбайт/с	37,2
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, Мбайт/с	12,3
HD Tach / Everest, Average Read (SSD 4 Гбайт), Мбайт/с	38,3
HD Tach / Everest, Average Read (SSD 16 Гбайт), Мбайт/с	30,3
HD Tach / Everest, Access Time (SSD 4 Гбайт), мс	0,5
HD Tach / Everest, Access Time (SSD 16 Гбайт), мс	0,5
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	31,68
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	326
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	56
Минимальное энергопотребление (в тесте Reader's), Вт	5,83
Максимальное энергопотребление (в тесте Classic), Вт	33,9

■ Результаты теста выхода на наушники ASUS Eee PC 900

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,15, -0,31	+0,13, -0,18	+0,13, -0,18	+0,13, -0,18
Уровень шума, дБ(А)	-90,5	-90,5	-91,3	-91,3
Динамический диапазон, дБ(А)	90,5	90,6	91,4	91,4
Гармонические искажения, %	0,0013	0,0014	0,0012	0,0012
Гармонические искажения + шум, дБ(А)	-84,5	-84,6	-85,4	-85,4
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,0081	0,0084	0,0075	0,0075
Взаимопроникновение каналов, дБ	-47,8	-76,1	-76,5	-87,1
Общая оценка	хорошо	хорошо	очень хорошо	отлично

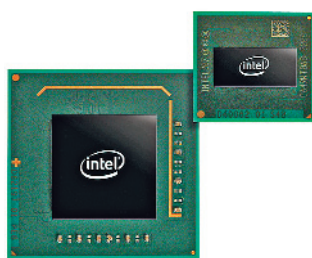
ИСТОРИЯ ОДНОГО АТОМА

■ Нетбук Acer Aspire One AOA110-Ab

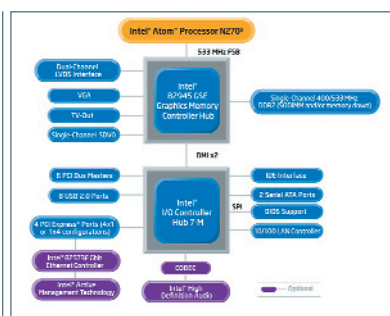
- Производитель: Acer Inc.
- Веб-сайт: www.acer.ru

Скоро, однако ж, обыватели убедятся, что ликования и надежды их были, по малой мере, преждевременны и преувеличенны.

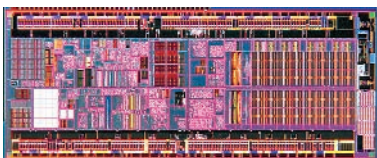
М.Е. Салтыков-Щедрин.
История одного города



Процессор Intel Atom (справа) и северный мост чипсета Intel 945GSE Express (слева)



Блок-схема чипсета Intel 945GSE Express



Кристалл процессора Intel Atom

Год 2008-й буквально «вспорол мозг» любителей мобильных ПК появлением и воцарением на рынке нового класса устройств — нетбуков. Во-первых, нетбуки очень маленькие, порой даже меньше субноутбуков. Во-вторых, они очень дешевые. Ну, во всяком случае, так поначалу казалось, пока под их натиском не стали дешеветь обычные ноутбуки. В-третьих, они могут почти все то же, что и обычные «ноуты». Хотя некоторые могут заметить, что «почти» не считается и назовут их «недоноутбуками». В-четвертых...

История, впрочем, ведет начало задолго от нынешних событий. Несколько лет назад бонзы ряда ведущих ИТ-компаний озаботились тем, чтобы обеспечить народонаселение отсталых и не очень регионов мира дешевыми (стоимостью до 100 до 200 долл.) компьютерами, способными выходить в Интернет и выполнять некоторые простейшие операции вроде печати текстов, просмотра почты, видео и цифровых фотографий, обучения школьников различным дисциплинам и др. Была даже выдвинута концепция OLPC (One Laptop Per Child — ноутбук каждому ребенку). Прототипами подобных ПК пестрели ведущие компьютерные выставки и ИТ-тусовки, на эти изделия возлагались большие надежды, однако создать столь дешевую, но в то же время более-менее пригодную для работы «пэ-кашку» оказалось не так уж просто. Путем естественного отбора из массы выделилось несколько ключевых изделий, одним из которых стал интеловский так называемый Classmate PC (ПК ученика; см., в частности, репортаж в начале этого номера). По сути, это миниатюрный субноутбук с экраном 7 дюймов, «детской» клавиатурой, ручками для переноски и минимальной электроникой на базе простейшего из Celeron'ов. Подряд на производство интеловских Classmate PC получила тайваньская компания ECS (см. описание ноутбуков серии E на сайте www.ecs.com.tw. К слову, ECS продает и более дорогие, «полноценные» нетбуки G10PL и J10PL).

Идею со временем подхватили и развили другие производители мобильных компьютеров, причем лавры «первопроходства» нетбуков (это название им придумали сообщая Intel и ASUS) стоит отдать ASUSTeK, которая выкатила на рынок суперуспешные Eee PC еще в конце 2007 г. и постоянно обновляла модельный ряд, предлагая сейчас на рынок целый спектр нетбуков. Вслед за ASUS в 2008 г. подтянулись многие другие (да, по сути, уже почти все) производители ноутбуков — ведь оставаться в стороне от глобальной тенденции, когда продажи нет-

буков только в 2008 г. оцениваются цифрой аж 14 млн штук, а в 2009 г. доля нетбуков среди ноутбуков может достигнуть 20% — просто смерти подобно. Вместе с тем изначально благая задумка 100-долларового (ну ладно, пусть 200-долларового) ПК как-то подзабылась, и нынешние нетбуки можно приобрести, хорошо, если за 300–400, так ведь и за все 500–600 долл. (а дорогие модели вроде ASUS S101 и на 700–800 потянут).

Впрочем, по мнению одного из руководителей Intel (см.: Н'н'С. 2008. № 12. С. 24), такая высокая цена на нетбуки — не дело, и положение надо исправлять. Именно поэтому корпорация продолжает разрабатывать специализированные бюджетные и очень экономичные процессоры, первенцем среди которых стал появившийся весной 2008 г. Intel Atom (см.: Н'н'С. 2008. № 5. С. 24) с сопутствующим ему специальным чипсетом (начало идеи создания Atom приходится аж на 2004 г.). Именно на нем большинство компаний и создали свои нетбуки образца 2008 г., внутренне похожие друг на друга как близнецы, и отличающиеся, в основном, внешним видом.

При разработке платформы Atom в Intel исходили из того, что нетбук должен быть в первую очередь средством коммуникации, то есть иметь развитые сетевые возможности (LAN и Wi-Fi, а по возможности Bluetooth, WiMAX и 3G), позволять работать в Интернете (в частности, с ресурсами вроде YouTube и форматом Adobe Flash 9/10) и с документами (DOC, PDF) на приемлемой скорости, воспроизводить видео (в т.ч. декодировать MPEG4 с размером кадра DVD без задержек и даже Full HD 1080p 30 кадр./с!) и поддерживать видеоконференции. При этом платформа должна быть максимально компактной, почти карманной (сам Atom оказался действительно очень маленьким, но вот первый чипсет к нему явно подкачал). Важным стало и время автономной работы компактных нетбуков от батареи, поэтому потребление Atom удалось снизить до рекордных 2 Вт в работе (по TDP), хотя мобильный чипсет Intel 945GSE Express с интегрированным видеоядром и южным мостом ICH7-M и здесь подкузьмил — он потребляет вдвое больше процессора (с нетерпением ждем нового чипсета под Atom, чтобы существенно повысить время автономной работы нетбуков).

Полностью x86-совместимое (IA-32) вычислительное ядро Intel Atom базируется на микроархитектуре Intel Core (точнее — Core 2 Duo, мобильное ядро Merom) с поддержкой инструкций SSE2 и SSE3, стяжавшей ла-

■ Модельный ряд процессоров Intel Atom на осень 2008 г.

Модель Atom	Ядро	Частота ядра, ГГц	FSB, МГц	Кеш L2, Кбайт	TDP, Вт	Габариты корпуса ЦП, мм	Целевой сегмент
N270	Diamondville	1,6	533	512	2,5	22 x 22	Netbooks
N230	Diamondville	1,6	533	512	4	22 x 22	Nettops
Z500	Silverthorne	0,8	400	512	0,65	13 x 14	MID
Z510	Silverthorne	1,1	400	512	2	13 x 14	MID
Z520	Silverthorne	1,33	533	512	2	13 x 14	MID
Z530	Silverthorne	1,6	533	512	2	13 x 14	MID
Z540	Silverthorne	1,86	533	512	2,4	13 x 14	MID

вры среди решений для ноутбуков и десктопов. Однако в Atom отказались от ряда энергоемких блоков, в частности, оставив только одно из двух ядер, соответственно, понизив производительность, зато добавили (впервые для Core) 2-поточную технологию Hyper-Threading (заметное ускорение многопоточных задач). Кеш-память первого уровня включает 32 Кбайт для инструкций и 24 Кбайт для данных, а объем кеш-памяти второго уровня равен 512 Кбайт (ассоциативность 8-way). Динамическое изменение размера кеша L2 снижает утечки благодаря режиму сна транзисторов, в процессоре также оптимизированы EIST-состояния C1E, C2E, C4E. Изготавливаемый по 45-нм техпроцессу с high-k-диэлектриком кристалл с тактовыми частотами от 800 до 1866 МГц (популярная «нетбучная» модель N270 работает на частоте 1,6 ГГц и системной шине 533 МГц, см. табл.) насчитывает 47 млн транзисторов (у Core 2 Duo на порядок больше) и потребляет в среднем 160–220 мВт энергии (80–100 мВт в состоянии простоя, C6). При энергопотреблении 0,65–2,5 Вт достигаются наивысшая производительность и отличные графические возможности с декодированием flash-видео роликов. Допустимая температура нагрева кристалла составляет 90°C. Предельно компактный корпус процессора (437-контактный FCBGA2) имеет размеры всего 22 x 22 мм!

Чипсет Intel 945GSE Express (SCH, System Controller Hub) — это высокоинтегрированное экономичное решение с графическим 3D-адаптером (Intel GMA 950 с поддержкой SDVO, LVDS, CRT и TV-Out), аппаратным ускорителем функций декодирования видео высокой четкости с разрешением 720p и 1080i HD и звуковым адаптером Intel High Definition Audio. Им также поддерживаются шины одноканального контроллера памяти DDR2 400/533 МГц, шины PCI Express, USB, PCI, SATA, PATA и SDIO. В августе 2008 г. Intel продемонстрировала и поддержку формата Full HD (разрешение 1080p, 30 кадр./с).

Однако вернемся к герою этой статьи как одному из первых, характерному и весьма удачному представителю первой волны нетбуков на платформе Intel Atom. Удостоенный, в частности, награды Japan Good Design Award за свой уникальный дизайн нетбук Acer Aspire One — это ультрапортативное устройство с экраном 8,9 дюйма, обеспечивающее доступ в Интернет, по идее, в любом месте и в любое время. Появившийся в июле, Aspire One с габаритами 24 x 17 см и весом 1 кг вскоре стал самым продаваемым нетбуком на Amazon.com, а в Японии — брендом номер один в категории нетбуков (согласно BCN Ranking). Пользователи могут выбрать глянцевый Aspire One в пяти различных исполнениях: белый цвета морской раковины, синий цвета сапфира, коралловый, черный и золотисто-коричневый. Каждый цвет подчеркивает индивидуальность владельца нетбука. На его примере мы и познакомимся с платформой Intel Atom.

Внутри атома

Весьма любопытным представляется внутреннее устройство типичного нетбука, тем более что сама платформа на Intel Atom должна быть очень компактна, а по немалой толщине корпуса Acer Aspire One (по сравнению даже с некоторыми субноутбуками) можно сделать вывод, что внутри хватает пустого места, которое можно было бы использовать с пользой для дела. Основная электронная начинка модели AOA110-A располагается на главной материнской плате, отдельной плате разъемов и двух небольших платах расширения — компактном (51 x 30 мм) полностью экранированном Wi-Fi-модуле Atheros AR5BXB63 (AR5007) для шины mini-PCI Express и твердотельном накопителе (SSD) Intel Z-P230 объемом 8 Гбайт с интерфейсом PATA (UDMA/66). На точно такой же плате с габаритами 54 x 38 мм, контроллером Phison PS3006-L и чипами флеш-памяти Intel 29F32G08CAMCI корпорация выпускает и 16-Гбайт SSD. Мини-шлейф PATA снабжен тяжелым ферритовым экраном, который на липучке приклеен к плате SSD-модуля.

Плата разъемов (габаритами 140 x 40 мм) от HannStar крепится на правом боку корпуса нетбука. На ней расположен мультиформатный (SD/MMC/MS Pro/xD) картриод на PCI-контроллере JMicron JMB385, пара разъемов USB, выход на наушники и микрофонный вход. Кроме того, здесь находится микро-кнопка включения питания нетбука, светодиодный индикатор его работы и упругий рычажок включения/выключения Wi-Fi-модуля с двумя светодиодами индикации режима. На этой плате (и правом торце нетбука) хватило бы места для еще одного разъема (например, USB или eSATA), но, увы. Все три платы расширения крепятся в правой трети пластмассового днища корпуса и там, в принципе, еще достаточно много пустого пространства, хотя 2,5-дюймовый винчестер (как в моделях Acer Aspire One AOA150) туда все же не удастся добавить (разве что придется удалить модуль SSD и некоторые опорные элементы лития на днище).

В той же области располагается доступный извне (под крышечкой на дне) отсек (55 x 34 мм) под плату расширения для шины mini-PCI Express, который можно было бы задействовать, например, под контроллер 3G или WiMAX (обещанные Acer в более поздних поставках этой модели) или плату дополнительного флеш-накопителя для этой шины. Однако, увы, самостоятельно добавить туда ничего не получится, поскольку разъем mini-PCI Express (с обвязкой) на материнской плате нетбука попросту не распаян (хотя и разведен).

Сама «материнка» нетбука (также с маркой HannStar) занимает при-

■ MID и платформа Intel Moorestown

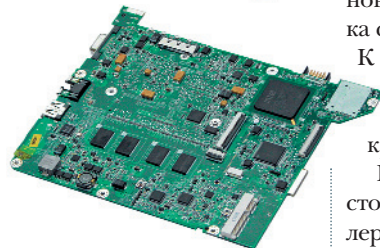
На Intel Atom также создаются более компактные, нежели нетбуки, мобильные интернет-устройства (MID), предлагающие сходную функциональность и совместимые с Windows XP/Vista. К 2013 г. количество проданных в мире MID может превысить 130 млн штук. Планы Intel по выпуску компонентов MID (и нетбуков) в будущем связаны с платформой следующего поколения под кодовым названием Moorestown, выпуск которой запланирован на 2009/10 г. (ее опытные экземпляры уже созданы). Она объединит в себе систему-на-кристалле (System on a chip, SOC) под кодовым названием Lincroft с 45-нм процессором, графическим адаптером, аппаратным видеокodeком, выполненными в виде одной микросхемы, и концентратор ввода/вывода под кодовым названием Langwell, поддерживающий несколько портов ввода/вывода для обмена данными с беспроводными устройствами, СХД и компонентами дисплея, а также различные функции уровня системной платы. Moorestown будет поддерживать целый ряд беспроводных технологий, включая 3G, WiMAX, Wi-Fi, GPS, Bluetooth и Mobile TV. Энергопотребление платформы Moorestown в состоянии простоя предполагается снизить более чем в 10 раз по сравнению текущей платформой Intel Atom!



Нетбук Acer Aspire One AOA110-Ab



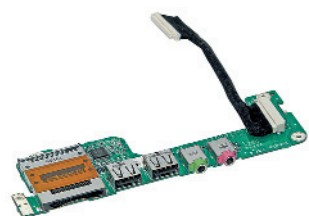
• Системная плата нетбука с кулером



• Wi-Fi-модуль Wi-Fi Atheros AR5BXB3



• SSD-накопитель Intel Z-P230



• Плата разъемов и мультимедийного картвода



• Дно корпуса One с платами SSD, Wi-Fi и разъемами



• Кулер процессора и чипсета с обратной стороны



• Батарея из трех ячеек

мерно две трети площади корпуса (слева и по центру). Чтобы добраться до нее, необходимо отжать верхние и боковые защелки клавиатуры, извлечь «клаву», аккуратно отсоединив гибкие шлейфы, и открутить несколько указанных стрелками болтиков. Финальный штрих — вывинчивание крепежа снизу спереди и под задними резиновыми ножками и, вуаля, — верхняя крышка снимается, обнажая самое сокровенное.

К слову, два 4-омных 1-ваттных мини-динамика крепятся на скошенной передней части дна нетбука, почти полностью закрытого вентиляционными отверстиями.

На верхней (смотрящей вниз в корпусе) стороне материнской платы под активным кулером (5-вольтовый 3-проводный вентилятор от Sunon с воздуховодом наружу корпуса — влево и вниз) находятся сам Atom N270 и северный мост чипсета Mobile Intel 945GSE Express со встроенным видеоускорителем Intel GMA 950. Кулер наилегчайший — по сути, просто согнутый 0,8-мм алюминиевый листик с термонаклейками под кристаллы Atom, i82945GSE и ферритовый сердечник главной индуктивности стабилизатора питания всего нетбука (она находится рядом с входным разъемом питания, причем последний обжат в металле, что способствует его долговечности). Именно применение вентилятора на кулере (нечастое для нетбуков) позволило явно уменьшить вес модели, хотя бесшумной работы One уже не назовешь. Заметим, что кристалл самого процессора Atom в несколько раз меньше, чем у северного моста чипсета.

В моделях Acer Aspire One AOA110 установлено 512 Мбайт памяти DDR2-533, работающей по таймингам 4-4-4-12 (один канал; синхронно с FSB; память napаяна прямо на «материнку» с обратной стороны чипсета чипами Samsung K4T1G164QQ-HCE6 и через термопрокладки охлаждается на верхнюю панель корпуса). Однако предусмотрен и слот SO-DIMM для наращивания памяти до 1,5 Гбайт (в моделях AOA150 в этом слоте находится 512-Мбайт модуль). Ничто не мешает пользователю добавить память и в AOA110, но для этого придется основательно разобрать нетбук (см. выше).

С обратной стороны «материнки» располагаются также микросхемы южного моста ICH7-M (iNH82801GBM, порты PATA, USB и пр.; SATA на этой плате, к сожалению, не разведены), свеженький (середины 2008 г.) компактный и «лучший в классе» SoC-контроллер ввода-вывода Winbond WPCE775LA0DG, сетевой PCIe-контроллер Realtek RTL8102EL Fast Ethernet, аудиокодек ALC268, SD-картридер на JMicron JMB385, генератор частот SLG8SP513V и ряд других служебных чипов. Невольно напрашивается мысль — сделав ядро платформы (процессор, чипсет) достаточно компактными, Intel не позаботилась о том, чтобы избавить материнскую плату от большинства других периферийных чипов. В результате потенциально малогабаритная платформа Intel Atom в ее текущей инкарнации достаточно громоздка (почти как у обычных но-

утбуков), что не позволяет производителям создавать поистине миниатюрные и плоские нетбуки и MID. Остается лишь уповать на будущее и платформу Moorestown (см. врезку)...

По левую сторону корпуса нетбука на «материнке» размещаются разъемы питания, VGA, LAN, один порт USB и слот для карт SD, названный как Storage Expansion — расширитель емкости. Предполагается, что в этот слот можно помещать емкую карту SD, чтобы нарастить объем дисковой подсистемы нетбука, состоящей фактически лишь из неторопливого 8-Гбайт NAND SSD (38 и 10 Мбайт/с на чтение и запись соответственно, причем на практике даже медленнее), на котором едва уместится операционка с офисными и простыми графическими программами, а для большого архива почты места уже может и не хватить, не говоря уже о фото, аудио и видео.

Первые кандидаты на апгрейд этого нетбука: SSD — существенно увеличить емкость и, особенно, скорость; RAM — добавить модуль 1 Гбайт, заменить Wi-Fi-адаптер на комбинированный (с WiMAX) или n-draft, добавить Bluetooth и... поставить Windows (см. ниже)!

Взгляд снаружи

Что ж, с внутренностями нетбука, типичными для многих нынешних моделей на Intel Atom, мы разобрались, поэтому можно перейти к экстерьеру. А он у Acer Aspire One AOA110-Ab весьма недурен — это сейчас один из самых стильных нетбуков. Лакированная темно-синяя (сапфировая) верхняя крышка, такого же цвета обрамление клавиатуры и тачпад в «незалапанном» состоянии производят неизгладимое впечатление. Крышка «пальчики» собирает, конечно, охотно, зато в комплекте идет тонкий чехол из кожзама, внутренней матерчатой частью которого нетбук очень удобно протирать (и «тряпочка» всегда с собой, если вы носите его в этом чехле). В полностью закрытом положении крышка не защелкивается на корпус, а просто немного сильнее прижимается к нему. От ее «кляцаний» при тряске спасет, опять же, комплектный чехол, достаточно туго обтягивающий нетбук.

Рамка 8,9-дюймового глянцевого экрана — из черного глянцевого же пластика. Он, к сожалению, легко собирает микроцарапины и со временем теряет девственный лоск. В верхней части рамки расположены веб-камера (VGA-разрешения) и микрофон. Габариты данного нетбука, в принципе, позволяли втиснуть в этот же формат и 10-дюймовый экран, но, очевидно, когда модель создавалась, в «моде» у нетбуков были еще 9-дюймовые ЖК-панельки (от перепроизводства фоторамок), поэтому, увы. Разрешение экрана тоже типичное нетбукоское — 1024 x 600 (WSVGA). В комплектной версии Linpus Linux Lite «окошки» программ постарались подогнать под этот размерчик, чтобы не было таких неудобств, как в Windows XP. Впрочем, модели Acer AOA150 поставляются все же с Windows XP Home на 120-Гбайт винчестере.

Приятная на ощупь верхняя крышка со скругленными углами (ее так и хочется погладить) дополнена схожими элементами дизайна других частей корпуса. Так, дно нетбука спереди сильно скошено — как нос у водной доски или амфибии (там расположены вентиляционные отверстия и динамики), боковины скруглены, а место размещения батареи сверху украшено декоративным полукруглым цилиндром синего цвета с маркой модели и четырьмя светодиодными индикаторами слева. Как бы по бокам этого полукруглого цилиндра размещены алые кольца, добавляющие шарма этой недорогой модели (функционально они никакой нагрузки не несут, в отличие от аналогичных элементов у некоторых ноутбуков конкурентов). Корпус нетбука полностью из пластика, дно черное, шершавое, приятно лежит на руке. Теплый воздух выдувается кулером с левого бока корпуса, немного вниз и назад.

Корпус собран качественно, люфтов и скрипов почти нет (даже после полной самостоятельной разборки-сборки), конструкция жесткая, крышка с дисплеем практически не гнется, даже если нетбук поднять горизонтально, держа за угол экрана. Откидывается крышка, кстати, не на 180 градусов, а меньше — примерно на 150 относительно плоскости клавиатуры. Пальцы в образующуюся при этом щель между дисплеем и основанием засовывать не рекомендуется (может нечаянно защемить, как предупреждается на отдельном листе в документации — особенно шаловливые ручонки детишек, целевой аудитории нетбуков).

Клавиатура у данной модели черная (Aspire One выпускается и в полностью белой гамме), белые буквы видны хорошо, хотя возникнуть с непривычки может определенная путаница между русским и английским шрифтами. Минимальный ход клавиш 1,6 мм, всего их 84. Клавиши основного блока слегка меньше полноразмерных (шаг 17,0 мм против 18,5–19 мм), но не настолько, чтобы это доставляло большой дискомфорт, относительно быстро печатать приноровиться можно даже взрослым — это все-таки не 15,5 мм, как у ASUS Eee PC серий 900 и 901. Верхний ряд функциональных клавиш, конечно, мелковат (14 мм), как и кнопки курсора внизу, но с этим уже ничего не поделаешь. Клавиша находится рядом с кнопкой включения/выключения нетбука, но случайный промах неудобств не доставит — на последнюю еще надо постараться нажать, утопив ее внутрь. Спереди справа расположен выключатель Wi-Fi-адаптера (с индикатором его работы).

Тачпад продолговатый и на вид маловат, однако со встроенной версией Linux (да и комплектной Windows XP 150-й модели) дискомфорта от его размера при работе на WSVGA-дисплее не ощущается — настройка чувствительности как раз с запасом покрывает перемещения по всему экрану за одно касание. Левая и правая кнопки расположены по бокам тачпада, и это не очень удобно, хотя привыкнуть тоже можно, особенно если при-

бегать к ним нечасто, а использовать преимущественно двойной тап по тачпаду.

Кстати, блок клавиатуры нетбука — это практически герметичный снизу поддон с бортиками, поэтому случайно пролив на «клаву» жидкость вы хорошо защищены от ее попадания внутрь корпуса на электронику. Достаточно аккуратно слить жидкость, «отщелкнуть» и вынуть клавиатуру из корпуса, промыть/высушить ее и водрузить на место.

Разъемы на левом и правом торцах корпуса мы уже описали выше, сейчас же отметим лишь то, что справа есть гнездо для замка «Кенсингтон», а размещение всех разъемов, пожалуй, самое оптимальное из возможных (для правой) — три порта USB (два справа) и два картоввода. Это весьма удобно в данном контексте, хотя отсутствие некоторых более характерных для ноутбуков вещей (вроде слота Express Card или PCMCIA, портов FireWire и eSATA, модемного порта, все еще актуального в российской глубинке) в некоторых случаях может стеснить. Да и отсутствие Bluetooth любителям гаджетов может не понравиться — это явный недостаток One по сравнению с конкурентами.

Остается добавить, что габариты корпуса — 248 x 170 x 29–33 мм (высота над столом спереди-сзади), а вес не так уж мал для субноутбуков — 995 г (модель с винчестером и 6-ячеечной батареей весит 1,26 кг, но и работает до 7 ч). В комплекте идут сам нетбук с батареей и чехольчиком для переноски, CD для восстановления ОС (с него лучше сделать флешку), подробное описание и блок питания.

Питается нетбук либо от универсального миниатюрного сетевого 30-ваттного БП (+19 В, 1,6 А на выходе), либо от компактной (202 x 22 x 22 мм), но достаточно емкой (26,6 Вт·ч,



Элементы конструкции корпуса Acer Aspire One

■ Нетбук Acer Aspire One AOA110-Ab: только факты

Процессор	Intel Atom N270 (1,6 ГГц, 45-нм ядро Diamondville, SSE3, SSSE3, кеш-память L2 512 Кбайт, FSB 553 МГц)
Чипсет	Intel i945GSE / ICH7M
Объем, тип и частота оперативной памяти	512 Мбайт DDR2 533 МГц (чипы на плате)
Максимальный объем памяти	1,5 Гбайт (слот для SO-DIMM 1 Гбайт)
Размер экрана по диагонали	8,9"
Максимальное разрешение	1024 x 600 пикс.
Видеоадаптер	Intel GMA 950
Объем и тип видеопамати	выделяется из оперативной памяти
Жесткий диск	8 Гбайт SSDPAMM0008G1EA (Intel Intel Z-P230, UDMA/66)
Оптический привод	нет
Сетевые разъемы	RJ-45 (Realtek RTL8102EL 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Wi-Fi 802.11 b/g (Atheros AR5007EG)
Аудиокодек	Realtek ALC268
Число USB-портов	3
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Слоты для карт расширения	один SD/MMC/MS/MS Pro/xD и один SD (Storage Expansion)
Операционная система	Linpus Linux Lite
Емкость аккумуляторной батареи	26,6 Вт·ч
Выходное напряжение, мощность и вес БП	19 В, 30 Вт, 150 г
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Веб-камера	встроена, 0,3 Мпикс; встроенный микрофон (рядом с веб-камерой)
Габариты, вес	248 x 170 x 29–33 мм; 995 г
Ориентировочная цена	от 7000 руб.



Acer Aspire One AOA110-Ab



Acer Aspire One AOA110-A в белом исполнении

2,4 А·ч при напряжении номинальном 11,1 В) Li-ion-батареи, ячейки которой (3 шт.) изготовлены в Корее. Время полной зарядки такой батареи — чуть более 2 ч (130 мин), а автономной работы 2–3 ч в зависимости от задачи (см. табл.); для нетбука с LED-подсветкой и SSD оно слишком скромное. Хотя традиционного винчестера внутри нет, назвать работу One бесшумной нельзя — вентилятор кулера немного «подвышает» в зависимости от загрузки процессора. Впрочем, этот нетбук существенно тише подавляющего большинства нутбуков.

«Один» в работе

В меню BIOS Setup — стандартные опции, есть информация о компонентах, загрузка по сети и с различных USB-девайсов, D2D Recovery, установка времени и паролей на вход и включение. Начальная загрузка ОС весьма быстрая (SmartStart): лишь 20 с — и основное меню Linpus Linux Lite, адаптированное инженерами Acer для этой модели, к вашим услугам. Правда, еще пару десятков секунд после этого жесткий диск мигает индикатором — подгружаются сетевые службы и т.п., то есть в полностью готовом состоянии нетбук будет за время чуть менее минуты. К слову, свежая Windows XP до Рабочего стола на нем грузится секунд за 30. Засыпание под Linux тоже практически мгновенное.

Окна основных приложений комплектной Linux стилизованы под «виндовые», так что новичкам не придется мучиться, осваивая новую ОС. В комплекте поставки уже есть все приложения первой необходимости, включая офисные, Интернет/почта/чат, графические, мультимедийные и даже 11 игр. На логическом разделе объемом 6,4 Гбайт (на 8-Гбайт SSD-диске имеется еще скрытый своп-раздел Linux размером 1 Гбайт) в момент покупки свободно 3,7 Гбайт. И они явно не лишние, поскольку базовая функциональность Linpus Linux Lite весьма скромная и вряд ли удовлетворит кого-либо. Однако вместо установки дополнительных

для «винды» с OpenOffice и мультимедиа-программами; после «сноса» разделов с Linux, рекомендуем выполнить команду `fdisk /mbr`). Свежие обновления BIOS, драйверов и приложений для Linpus Linux доступны для свободного скачивания на сайте Acer по ссылке [ftp://ftp.acer-euro.com/net-book/aspire_one_110](http://ftp.acer-euro.com/net-book/aspire_one_110), а в соседней папке `aspire_one_150` лежит все то же, но для Windows XP.

Вообще-то Linpus Linux Lite основана на дистрибутиве Fedora, но в «эйсеровском» варианте имеет весьма урезанную функциональность — примерно на уровне хорошего КПК на Windows Mobile. То есть для непритязательного пользователя вроде бы все базовые возможности в системе присутствуют, но они, как правило, весьма убогие. На Linpus Linux традиционно много нареканий, поэтому если вам хочется, чтобы ваш нетбук был не просто КПК с большим экраном и клавиатурой, а практически полноценным персональным компьютером, с операционной системой и приложениями, придется «поработать» (кому напильником, а кому и с бубном). Некоторые полезные рекомендации по настройке и доработке штатной поставки Linpus Linux приведены на <http://aspire1.ru/forum/6-13-1>. Например, определенные усилия придется приложить, чтобы заставить проигрывать видеофайлы разнообразных форматов (DivX и пр.). К тому же, Linpus не безгрешен и в плане стабильности — «зависы» и глюки случаются. Рекомендации по установке Ubuntu на эту модель нетбука можно найти на <http://ubuntueasy.com/oborudovanie/ustanovka-ubuntu-linux-na-acer-aspire-one>.

Левый SD-слот Storage Expansion, в отличие от правого картовода, работает в комплектной Linux не как дополнительный накопитель (логический том) в системе, а в качестве расширителя логического пространства основного (системного) раздела (Aspire One оснащен уникальной программой Smart File Manager). То есть при установке в него SDHC-карты, например, на 8 Гбайт, пространство системного раздела автоматически (под Linux) увеличивается на 7,5 Гбайт (до 13,9 Гбайт). При этом если SD-шuka в правом картовомде немного выступает из корпуса нетбука, то в левом она утапливается практически заподлицо и не мешает. Очевидно, для Storage Expansion лучше применять как можно более скоростные карты, с которыми система может работать даже быстрее, чем со встроенным SSD.

■ Результаты измерения качества экрана Acer Aspire One AOA110-Ab

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	7,59%
Максимальная яркость	151,5 кд/м²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	39,59%
Коэффициент контрастности	323:1

приложений лучше всё снести и поставить другую версию Linux (например, Ubuntu). Или даже Windows XP (этот SSD одним разделом с FAT32 имеет объем 7680 Мбайт — вполне хватит

■ Результаты теста качества аудиотракта Acer Aspire One AOA110-Ab в RMAA

Разъем	Выход на наушники				Микрофонный вход	
	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц	16 бит, 44,1 кГц	24 бит, 96 кГц
Битность и частота дискретизации звука						
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,04, -0,11	+0,05, -0,11	+0,05, -0,11	+0,04, -0,12	+0,06, -0,23	+0,09, -0,12
Уровень шума, дБ (А)	-90,7	-90,9	-91,4	-91,5	-61,2	-62,0
Динамический диапазон, дБ (А)	90,3	90,5	91,4	91,4	61,6	61,6
Гармонические искажения, %	0,0029	0,0029	0,0025	0,0031	0,060	0,060
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,031	0,030	0,029	0,031	0,250	0,254
Взаимопроникновение каналов, дБ	-88,5	-87,9	-89,0	-86,6	-60,0	-59,1
Общая оценка	очень хорошо				средне	

Устами теста глаголет...

Тест аудиотракта проводился при помощи внешней звуковой карты Creative Sound Blaster X-Fi Surround 5.1 и программы RMAA 6 (One во время этих тестов питался от батареи). Общая оценка качества выхода на наушники — «очень хорошо», поэтому слушать музыку и фильмы лучше в наушниках, нежели на встроенном динамике. А вот от микрофонного входа чудес ждать не приходится: общая оценка — «средне», шумы и искажения — на уровне -60 дБ(А), уровень скромной кассетной техники.

Матрица имеет хорошие углы обзора даже по вертикали, светодиодная подсветка обеспечивает достаточно контрастную картинку с максимальной яркостью лишь 150 кд/м² и приемлемой для нетбуков равномерностью свечения (7,6%). Цветопередача — как обычно для нетбуков, на очень посредственном уровне (Delta E достигает почти 40%).

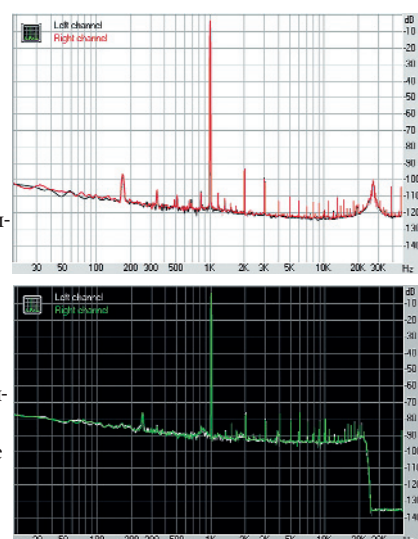
Производительность находится на типичном для применяемой платформы уровне (см. табл.) и вполне достаточна для многих приложений, включая офис и видео. Более того, интегрированный 3D-ускоритель в старых играх на невысоких настройках качества демонстрирует вполне приемлемую играбельность (от 30 кадр./с). Тест дисковой подсистемы показал слабость дешевых SSD по сравнению с традиционными жесткими дисками и даже емкими USB-флешками: лишь малое время доступа (0,8 мс) скрашивает очень умеренную скорость чтения (27–29 Мбайт/с) и откровенно провальную скорость записи (10 Мбайт/с). Тесты обоих картоводов при помощи резвой (класс 6) SDHC-карты Toshiba SD-F04G показывают одинаковые результаты: 24 Мбайт/с на чтение, 17,4 — на запись (по ATTO) и 23,2 Мбайт/с — на чтение по HD Tach 3. То есть хорошая флеш-карта может оказаться даже быстрее встроенного SSD.

Среднее время работы от батареи Acer Aspire One AOA110-Ab, к сожалению, не впечатлило. С комплектной 3-ячеечной батареей на 26,6 Вт·ч наш герой отработал под Linux около 3 ч при воспроизведении музыки на наушники (с выключенным экраном), а в тесте Battery Eater под Windows XP показал результаты от 2 до 2,5 ч, причем проигрывание DivX-фильма (размер кадра DVD) на полном экране «сжирает» батарею этого нетбука за 2 ч и 6 мин, если яркость экрана максимальна (150 кд/м²), а режим энергосбережения процессора «Портативный» (звук — на наушники), и за 2 ч 30 мин, если ЦП работает в режиме «Экономия батареи», а яркость дисплея установлена в минимум (вполне «зримые» 70 кд/м²). Один фильм в дороге

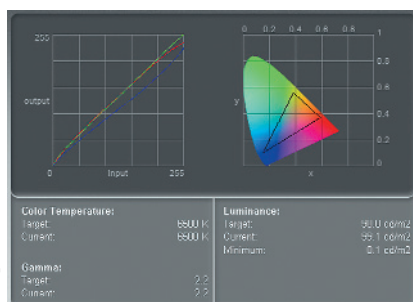
посмотреть можно впритык, но не больше.

Терморежим работы ЦП этого нетбука также вполне допустимый: температура кристалла в районе 65°C при простое или интернет-серфинге и не более 80°C во время интенсивного прогрева ЦП вычислениями утилитой из состава Everest.

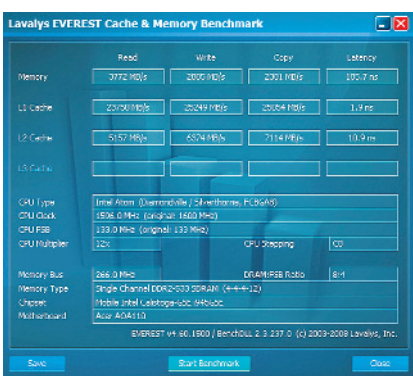
Конечно, главным камнем преткновения модели Acer Aspire One AOA110-Ab является смешной по емкости и очень медленный SSD на 8 Гбайт. Вспомним, что даже у «старичков» ASUS Eee PC 900 с этим делом обстояло лучше. Однако применение SSD удобно тем, что не нужно особо беречь нетбук от ударов и падений, как если бы в нем стоял обычный жесткий диск. К тому же SSD позволяет сделать ПК более экономичным, легким и менее греющимся в работе, хотя 2–2,5 ч при работе от комплектной батареи тоже весьма низкий показатель для «забывчивых» школьников и студентов. Впрочем, Windows XP прекрасно приживется и на таком маленьком SSD, а два слота для флеш-карт и три USB-порта (например, для накопителей) позволяют нормально расширить дисковое пространство этого нетбука. Жаль только, что из беспроводных интерфейсов здесь присутствует лишь обычный Wi-Fi. Впрочем, от модели, цена которой в московской рознице начинается со смешных 7000 руб., вряд ли стоит требовать большего. **ИМ**



Гармонические искажения и шум выхода на наушники (вверху) и микрофонного входа (внизу)



Результаты калибровки дисплея Acer Aspire One AOA110-Ab



Результаты тестов памяти и кеша ЦП в Everest

■ Результаты тестов производительности и экономичности Acer Aspire One AOA110-Ab

PCMark05 CPU	1493
PCMark05 Memory	2417
PCMark05 HDD	735
Everest 4.50, усреднено	1013
Everest Memory Read, Мбайт/с	3753
Everest Memory Write, Мбайт/с	2806
Everest Memory Copy, Мбайт/с	2299
Everest Memory Latency, нс	105,5
Everest CPU Queen	3760
Everest CPU PhotoWorxx	2136
Everest CPU Zlib	8330
WinRAR 3.70 Benchmark	379
Игровая 3D-производительность	
3DMark05 Score	254
3DMark05 CPU Score	1627
3DMark03 Score	759
3DMark03 CPU Score	248
3DMark03 GT1, fps	29,3
3DMark 2001 Score	2958
3DMark 2001 Game 1 LD, fps	35,6
3DMark 2001 Game 2 LD, fps	36,8
3DMark 2001 Game 3 LD, fps	55,9
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	29,4
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	10,1
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	28,4
HD Tach/Everest, Access Time, ms	0,8
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	2849
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	26,6
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	166
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	120
Battery Eater Pro 2.70, DivX playback 1, мин	126
Battery Eater Pro 2.70, DivX playback 2, мин	148
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	8,8
Средняя потребляемая мощность в DivX playback, Вт	9,9–11,7
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	12,4

Денис Сивичев, Алекс Карабута

10 ДЮЙМОВ ПОД КРЫЛОМ

■ Нетбук MSI Wind U100

- Производитель: MSI
- Веб-сайт: www.microstar.ru

Мода на нетбуки распространилась по миру со скоростью эпидемии. С завидной регулярностью поступают анонсы новых моделей, все больше производителей включается в игру. При этом после внимательного взгляда на спецификации очередной новинки появляется чувство дежавю и мысль: где-то я это уже видел!

U100 с экраном 10 дюймов, как и большинство нетбуков, больше похож на игрушку. Это подчеркивает и розовый цвет корпуса.

Крышка сильно скруглена по краям, и в закрытом состоянии U100 похож на кусок розового мыла. К счастью, крышкой розовый цвет и ограничился, все остальные поверхности корпуса белые. Пластик корпуса очень напоминает таковой у Eee PC, по тактильным ощущениям довольно приятен. Большая часть левого торца отдана под выброс горячего воздуха из недр нетбука. Трудно назвать это рациональным, на протяжении тестирования U100 практически не грелся, максимум, до чего нам удалось его «раскошегарить» — чуть теплое днище.

Все коннекторы размещены по бокам — задний торец блокируется при открытии крышки. Рядом с вентиляционным отверстием находятся два порта USB, а на правой стороне расположился еще один порт USB, интерфейс для внешнего монитора (15-контактный VGA), разъем для подключения к локальной сети, кардридер и два аудиоразъема (выход на наушники и разъем для внешнего микрофона). Спереди снизу — отверстия двух динамиков. Нижняя часть корпуса тоже имеет

закругленную форму. Внешне U100 выглядит, на наш взгляд, приятнее, чем Eee PC девятой серии.

Клавиатура — еще одна возможность показать конечному производителю индивидуальность своего детища. MSI при отдала предпочтение буквенной части, что положительно сказалось на удобстве набора текста, только три клавиши справа в нижнем ряду оказались чуть урезанными. Больше всего пострадал курсорный блок, его кнопки узки даже для женских пальцев. Удобно сделана основная часть функциональных клавиш, Enter и оба Shift нормального размера (для 10-дюймового нетбука, конечно же). Сверху, как и положено, находится ряд клавиш со специальными функциями для регулировки звука, яркости подсветки и проч. В верхней части рамки экрана находится веб-камера с сенсором 1,3 Мпикс. К недостаткам конструкции корпуса надо отнести недостаточную жесткость крышки и отсутствие малейшего просвета между крышкой и матрицей экрана, так как при малейшем прикосновении к крышке по экрану начинают расходиться волны. При активной дорожной эксплуатации U100 весьма вероятно появление через некоторое время продавленных пятен на экране, поэтому требуется особая осторожность. Плюс к этому нижняя часть корпуса сделана монолитной, то есть малейший апгрейд потребует визитов в сервисный центр.

Тачпад Wind U100 страдает от тех же недостатков, что и у Eee PC седьмой и девятой серий, а точнее, от своего непросто маленького размера. И хотя он неплохо настроен и имеет отменную чувствительность, пользоваться им неудобно. Клавиша тачпада монолитная и сделана в виде чашечки.

В качестве начинки используется процессор Intel Atom N270 (45-нм ядро Diamondville, SSE3, SSE3, кэш-память L2 512 Кбайт) 1,6 ГГц / 533 МГц. Чипсет Intel i945GSE / ICH7M. Тип и частота оперативной памяти DDR2 667 МГц. Объем оперативной памяти, Гбайт 1. Размер экрана по диагонали 10". Максимальное разрешение 1024 x 600 пикс. Видеоадаптер Intel GMA 950. Объем и тип видеопамети, Мбайт выделяется из оперативной памяти. Жесткий диск WD WD800BEVS-22RST0 (80 Гбайт, SATA). Оптический привод нет. Сетевые разъемы RJ-45 (Realtek RTL8102E 10/100 Мбит/с). Беспроводные адаптеры Wi-Fi 802.11 b/g, Bluetooth 2.0. Аудиокодек Realtek ALC888. Число USB-портов 3. Аудиоразъемы микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм). Видеоразъемы D-Sub. Слоты для карт расширения 1 (SD/MMC/MS/MS Pro). Операционная система Microsoft Windows XP Home. Емкость аккумуляторной батареи 24,4 Вт·ч. Выходное напряжение, мощность и вес БП 19 В, 65 Вт, 180 г (без сетевого кабеля). Длительность гарантийного обслуживания 2 года. Веб-камера встроена, 1,3 Мпикс. Габариты, вес (с батареей) 260 x 180 x 31–37 мм, 1150 г. Ориентировочная цена 15 500 руб.

■ Нетбук MSI Wind U100: только факты

Процессор	Intel Atom N270 (45-нм ядро Diamondville, SSE3, SSE3, кэш-память L2 512 Кбайт)
Частота ядра / системной шины	1,6 ГГц / 533 МГц
Чипсет	Intel i945GSE / ICH7M
Тип и частота оперативной памяти	DDR2 667 МГц
Объем оперативной памяти, Гбайт	1
Размер экрана по диагонали	10"
Максимальное разрешение	1024 x 600 пикс.
Видеоадаптер	Intel GMA 950
Объем и тип видеопамети, Мбайт	выделяется из оперативной памяти
Жесткий диск	WD WD800BEVS-22RST0 (80 Гбайт, SATA)
Оптический привод	нет
Сетевые разъемы	RJ-45 (Realtek RTL8102E 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Wi-Fi 802.11 b/g, Bluetooth 2.0
Аудиокодек	Realtek ALC888
Число USB-портов	3
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Слоты для карт расширения	1 (SD/MMC/MS/MS Pro)
Операционная система	Microsoft Windows XP Home
Емкость аккумуляторной батареи	24,4 Вт·ч
Выходное напряжение, мощность и вес БП	19 В, 65 Вт, 180 г (без сетевого кабеля)
Длительность гарантийного обслуживания	2 года
Веб-камера	встроена, 1,3 Мпикс
Габариты, вес (с батареей)	260 x 180 x 31–37 мм, 1150 г
Ориентировочная цена	15 500 руб.

MSI Wind U100

■ Разгоняем Wind U100

Меню BIOS Setup версии 1.09 и выше содержит дополнительные настройки, позволяющие пользователям оптимизировать графическую подсистему и разогнать процессор. Комбинацией клавиш <Fn + F10> можно повысить частоту работы процессора Intel Atom на 8, 15 или 24% (с 1600 до 1984 МГц). По оценкам, последнее позволяет повысить быстродействие системы до 30%. Так что если у вас MSI Wind, советуем обновить BIOS.

тельных, чем Celeron M, в большинстве тестов «малыш» оказывается ощутимо быстрее, правда, при обычном бытовом использовании эту разницу почувствовать не так легко. Atom N270 уступил Celeron M ULV 353 (Eee PC 900) лишь в игровых тестах 3DMark03 и Aquamark (а точнее, в подтестах для ЦПУ), в процессорных тестах Everest цифры оказались следующие (в скобках указаны баллы Celeron M ULV 353): Everest CPU Queen — 3530 баллов (1742), Everest CPU PhotoWorxx — 2301 балл (1745), Everest CPU Zlib — 8474 Кбайт/с (5473 Кбайт/с). Также Atom показал лучший результат в тесте WinRAR 3.70, хотя здесь превосходство менее заметно (372 против 298 Кбайт/с). Что касается выбора традиционного магнитного винчестера, то здесь MSI упрекнуть не в чем: пока что они выгоднее своих твердотельных собратьев и по скорости (типичные SSD лучше только по времени случайного доступа), и по емкости, и по цене.

Тестирования встроенного звука и экрана проводились по нашей традиционной методике. Для оценки звукового тракта использовалась внешняя звуковая карта Creative Sound Blaster X-Fi Surround 5.1 и программа RightMark Audio Analyzer 6.1.2. Для оценки качества экрана применялся спектрофотометр Gretag Macbeth Eye-One. С его помощью вначале экран калибровался при яркости 90 кд/м², затем замерялись три цвета пространства RGB, контрастность и равномерность подсветки. При оценке цветопередачи использовался программный калькулятор сайта brucelindbloom.com.

Качество выхода на наушники можно назвать средним, во всех режимах были заметны гармонические искажения, хотя уровень шума оказался весьма мал. Качество экрана также удовлетворительное, выдаваемое изображение хорошо подходит для чтения, повседневной работы с документами и Интер-

нетом. Хуже удаются ему фотографии и динамичные фильмы. Кстати, экран покрыт специальной пленкой, практически не бликующей, это оценят любители посидеть с нетбуком днем на открытом воздухе. Коэффициент контрастности составил 494:1 — хороший результат для малоомощной светодиодной подсветки. Максимальная яркость — 201 кд/м². Равномерность подсветки хорошая, по этому параметру Wind U100 превосходит большинство конкурентов. Разница между центральной и периферийными областями экрана 10,47%.

Что в итоге? Рынок нетбуков пополняется едва ли не еженедельно, бывает, что модели разных производителей отличаются только формой крышки, логотипом и цветом. В таких условиях покупателями будут руководить лояльность к той или иной марке, понравившийся внешний вид и цена. Да и 10-дюймовый экран (явно более комфортный, чем у предшественников) играет на руку U100. Цены же на нетбуки стабилизировались пока, увы, отнюдь не на планке 200–300 долл. — в сумму 15 000 руб. обойдутся и бюджетные ноутбуки с диагональю 15,4 дюйма и оптическим приводом на процессорах Intel Core Duo или AMD Sempron. Правда, нетбук не стоит рассматривать как полную замену ноутбука — это скорее маленький мобильный помощник в поездках. А за «маленькое» и «мобильное» всегда приходилось доплачивать. ■

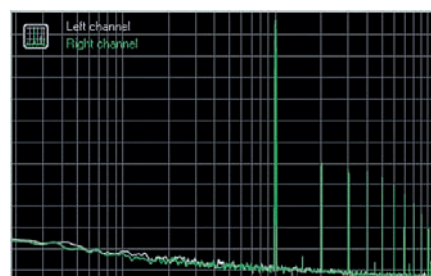


График гармонических искажений аудиовыхода MSI Wind U100 (по RMAA)

■ Результаты тестов производительности и экономичности MSI Wind U100

PCMark05	1550
Everest 4.50, усреднено	928
Everest Memory Read, Мбайт/с	3814
Everest Memory Write, Мбайт/с	2843
Everest Memory Copy, Мбайт/с	1154
Everest Memory Latency, нс	121,2
Everest CPU Queen	3530
Everest CPU PhotoWorxx	2301
Everest CPU Zlib	8474
WinRAR 3.70 Benchmark	372
Игровая 3D-производительность	
3DMark03 Score	660
3DMark03 CPU Score	235
Aquamark, score	3,939
Aquamark GFX	414
Aquamark CPU	4,145
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	50
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	43,8
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	39,2
HD Tach/Everest, Access Time, ms	17,2
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	2363
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	24,4
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	142
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	97
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	9,71
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	14,05

■ Результаты измерения качества экрана MSI Wind U100

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	10,47%
Максимальная яркость	201 кд/м²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	34,18%
Коэффициент контрастности	494:1

■ Результаты теста аудиовыхода MSI Wind U100

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 88,2 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,01, -0,06	+0,01, -0,06	+0,01, -0,05	+0,03, -0,03	+0,01, -0,06
Уровень шума, дБ (А)	-89,9	-89,9	-91,0	-90,9	-91,0
Динамический диапазон, дБ (А)	89,9	89,9	90,9	90,5	90,9
Гармонические искажения, %	0,046	0,046	0,052	0,050	0,052
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-64,5	-64,5	-63,4	-63,7	-63,4
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,028	0,028	0,028	0,028	0,027
Взаимопроникновение каналов, дБ	-85,6	-85,6	-76,8	-87,3	-86,0
Общая оценка	хорошо			очень хорошо	

НИ НЕТ, НИ НОУТ

Денис Сивичев,
Алекс Карабуто

■ HP 2133 Mini-Note PC

- Производитель: HP
- Веб-сайт: www.hp.ru

Нетбук — слово молодое, но уже сейчас можно сказать, что оно прочно войдет в лексикон. Глядя на успех пионера «нетбукостроения» — компанию ASUS, конкуренты кинулись выпускать подобные девайсы. Иногда сходство с Еее PC заметно с первого взгляда, однако вышли и весьма оригинальные модели. При этом определить грань, где кончаются нетбуки и начинаются традиционные субноутбуки, становится все труднее. И не мудрено — первые обзаводятся все лучшим функционалом, а вторые все дешевеют, дабы окончательно не потерять свою долю рынка.



HP 2133 Mini-Note PC

Таким промежуточным звеном оказался субноутбук HP Mini-Note 2133. Главным его отличием от большинства аналогов является платформа от VIA — здесь используется процессор VIA C7-M ULV (1,2 или 1,6 ГГц) и чипсет VN896/VT8237S со встроенным графическим ускорителем VIA Chrome9. Производитель позиционирует его как мини-ноутбук («небольшой, но мощный мини-ПК» — из описания), однако в конфигурации со стандартным для нетбуков WSVGA-экраном (1024 x 600 точек), объемом памяти 1 Гбайт и предустановленной ОС Linux при цене от 499 долл. он гораздо ближе к нетбукам с

их ограниченной функциональностью. Впрочем, на базе той же платформы (но уже с 2 Гбайт ОЗУ) производитель выпускает и более дорогой и «полноценный» вариант HP Mini-Note 2133 — с WXGA-экраном (1280 x 768 точек) и предустановленной Windows Vista (у нетбуков обычно Windows XP). Мы тестировали именно его.

Мини-ноут HP 2133 отличается великолепным, оригинальным и очень стильным дизайном, в чем-то наследующим традиции серии Pavilion. В корпусе преобладает цвет «металлик», лишь рамка экрана сделана из черного глянцевого пластика. Сразу заметно высокое качество использованных материалов. Из пластика сделаны только клавиатура и передняя панель. Верхняя крышка и днище с разъемными и отверстиями для вентиляции изготовлены из текстурированного алюминия — сто очков вперед любому пластиковому нетбуку. Переход между металлом и пластиком рядом с клавиатурой можно различить лишь по температуре, цвет подобран безукоризненно.

Интересно сделан экран. Сам дисплей закрыт оргстеклом, создающим эффект того, что он находится «заподлицо» с рамкой, и защищающим его от случайных прикосновений и ударов. По бокам от экрана размещены динамики. Сверху смонтирована веб-камера с разрешением 640 x 480 пикселей. Из-за такой компоновки экран кажется несколько стиснутым и заметно меньше габаритов самого мини-ноута. Для экрана 8,9 дюйма выдаваемое разрешение (1280 x 768 пикс., обычное для субноутбуков с такой диагональю) кажется чрезмерным (стандартные шрифты мелковаты). Впрочем, детям и студентам, на которых нацелена модель, это может и не доставлять дискомфорта. Динамики оказались неплохими — понятно, что высокой громкости от них ждать не стоит, но звук в фильмах чистый, искажений замечено не было.

Эргономика у HP 2133 на высоком уровне, и хотя к клавиатуре придется немного привыкать, сделана она заметно лучше, чем у большинства нетбуков. Сразу обращают на себя внимание полноразмерные буквенные клавиши, из-за этого клавиатура заняла почти все пространство под экраном, оставив лишь узкую полоску под тачпад. Ход у клавиш тихий и короткий, при печати дискомфорта не возникает. Единственный минус при наборе текста «вслепую» — малое расстояние между клавишами. Ради эргономики производителю пришлось урезать несколько функциональных кнопок. Из наиболее часто используемых по-

■ HP 2133 Mini-Note PC: только факты

Процессор	VIA C7-M ULV (90-нм ядро Esther, SSE3)
Частота ядра/системной шины	1,2 ГГц / 800 МГц
Объем кеш-памяти L2	128 Кбайт
Чипсет	VIA VN896 / VT8237S
Оперативная память	2 Гбайт DDR2 667МГц (одним модулем)
Размер, разрешение экрана	8,9 дюйма, 1280 x 768 пикс.
Видеоадаптер	VIA Chrome9
Объем и тип видеопамати	до 256 Мбайт выделяется из ОЗУ
Объем и модель винчестера	120 Гбайт, Fujitsu MH22120BH (2,5" SATA 5400 об/мин)
Оптический привод	отсутствует
Видеоразъемы	15-pin D-Sub (VGA)
Количество портов USB	2
Беспроводные адаптеры	Broadcom 802.11 b/g
Сетевые разъемы	RJ-45 (Ethernet 10/100/1000 Гбит/с)
Аудиокодек	ADI1984HD High Definition
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 mm), выход для наушников (mini-jack 3,5 mm)
Слоты для карт расширения	ExpressCard / 54
Поддерживаемые типы карт памяти	SD/MMC
Операционная система	Microsoft Windows Vista Business или Home Basic (32-разрядная версия)
Емкость аккумуляторной батареи	55 Вт·ч
Выходное напряжение/ток (мощность) БП	+18,5 В / 3,5 А (65 Вт)
Вес БП (без сетевого шнура)	300 г
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Особенности	встроенная веб-камера (VGA)
Размеры	262 x 165 x 33–27 мм (54-мм тыл с батареей 6-cell)
Вес	1,44 кг с батареей 6-cell; 1,27 кг с батареей 3-cell
Ориентировочная цена	19 000 руб.

страдали левые <Ctrl> и <Shift>, тем не менее они не смещены и с их малым размером быстро осваиваешься. Этого нельзя сказать о курсорных клавишах — мы уже привыкли к тому, что на нетбуках эти кнопки самые маленькие, но легче от этого не становится. Удобно расположена клавиша , в правом верхнем углу. К сожалению, в последнее время это встречается все реже и реже. Дополнительных функциональных клавиш нет, лишь привычная кнопка <Fn> активизирует дополнительные функции цифрового ряда.

Тачпаду отведено совсем мало места под клавиатурой. Форму он имеет более вытянутую, чем обычно, и по высоте откровенно мал (что создает дискомфорт при работе). Поверхность его находится на одном уровне с корпусом, две крупные кнопки из жесткой резины расположены по бокам (что тоже требует привыкания). На ощупь тачпад «скользкий», но пользоваться им действительно удобно, невзирая на его буквальную микроскопичность. Надо отдать должное инженерам HP за отменную калибровку.

Светодиодные индикаторы активности диска, включения нетбука и работы Wi-Fi находятся на переднем торце корпуса, причем два последних совмещены с одноименными выключателями. Вход внешнего питания (+18,5 В) расположен на правом торце (рядом с гнездом для замка «Кенсингтон»); при зарядке батареи около разъема горит оранжевый светодиод. Батарея ноутбука снабжена собственным 4-уровневым индикатором зарядки. На корпусе также имеется VGA-разъем для внешнего монитора, выход на наушники, разъем для внешнего микрофона и, к сожалению, лишь два USB-порта (слева и справа). Отсутствует, увы, и адаптер Bluetooth. Зато присутствуют слот для карт расширения ExpressCard и картридер, поддерживающий два стандарта (SD и MMC).

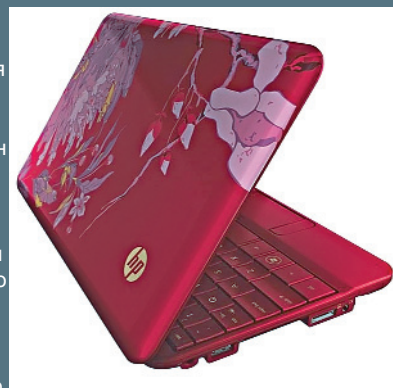
По техническим характеристикам HP 2133 достаточно функционален. В этой модели установлен жесткий диск объемом 120 Гбайт (на

западном рынке HP 2133 доступен с диском на 160 Гбайт). Винчестер защищен от падений технологией HP 3D DriveGuard, которая работает лишь в среде Windows (подробности технологии HP не разглашает). Объем оперативной памяти здесь равен 2 Гбайт — этого должно хватить для всех офисных задач. Выбирая конфигурацию с 1 Гбайт памяти (а таких большинство), надо помнить, что самостоятельно увеличить объем памяти не удастся: HP решила оградить ноутбук от любого внешнего не квалифицированного вмешательства, поэтому даже такая «рядовая» операция потребует поездки в сервисный центр. Процессор VIA C7-M даже при частоте 1,2 ГГц (уже не говоря о 1,6 ГГц) позволяет сносно работать с Windows Vista, хотя и требует активного охлаждения (шум вентилятора порой ощутим).

Для объективной оценки устройства мы, как обычно, измеряли качество экрана, аудиотракта, плюс к этому прогонялся набор тестов производительности и времени работы от ба-

■ И 10 дюймов!

Новые сверхлегкие ноутбуки HP Mini PC, продолжающие традиции популярной модели HP 2133 Mini-Note, появятся в начале 2009 г. В HP Mini 1000 с отделкой под оникс и с 10,2-дюймовым широкоформатным экраном установлен Intel Atom N270, твердотельный накопитель емкостью 8 или 16 Гбайт, а также традиционная коллекция сетевых и коммуникационных адаптеров, включая Bluetooth и WLAN. Вторая модель — это 10,2-дюймовый Compaq Mini 700 в корпусе с оригинальной клетчатой поверхностью. Для нее опционально выпускается адаптер мобильной связи. Помимо этого, HP анонсировала и женскую редакцию мининутбука — 1,1-кг HP Mini 1000 Vivienne Tam Edition, на создание которого компанию вдохновила весенняя коллекция Вивьен Тэм. Он выполнен в красных тонах и украшен орнаментом с пионами. Основная начинка — от Intel Atom N270 и 10-дюймовый экран до веб-камеры и адаптеров беспроводных сетей — в нем не изменилась. Обе модели включают в себя фирменное ПО Mobile Internet Experience и MediaStyle — оболочки для доступа к мультимедийному и интернет-контенту.



Новогодний конкурс

www.hardnsoft.ru



Сообщество Intel IT Galaxy предложило нашим читателям поделиться радостью от полученных новогодних подарков и принять участие в конкурсе «Лучший подарок для IT-профессионала».

Правила участия были оригинальны и просты. Участникам конкурса предложили:

1. Тщательно **отсортировать подарки** по принципу «съедобно / несъедобно».
2. Из несъедобных подарков **выбрать самый лучший** (интересный, полезный, смешной, неординарный).
3. **Фотографию** лучшего подарка **прислать на конкурс**.

Сообщество Intel IT Galaxy тщательно выбирало лучшие работы. **6 счастливых** получают подарки от корпорации Intel за самые оригинальные работы. Главный приз — **процессор Intel Core i7**.

Результаты новогоднего конкурса «Лучший подарок для IT-профессионала» смотрите на сайте Сообщества Intel IT Galaxy <http://ru.intel.com/business/community/index.php?>



Время получать подарки!

■ Результаты измерения качества экрана HP 2133 Mini-Note PC

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	12,7%
Максимальная яркость	191 кд/м²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	40,3%
Коэффициент контрастности	241:1

устройств — 241:1, максимальная яркость же немного расстроила — всего лишь 191 кд/м². Цветопередача — самое больное место дисплея этого ноутбука, суммарное отклонение (Delta E) достигло 40%. Красный цвет отображается хорошо, но вот с зеленым и его оттенками дела обстоят не лучшим образом (10,8%). Еще печальнее с синим цветом (24,5%). Без профессиональной калибровки трудно определить, что за цвет на самом деле вы видите. Несмотря на погрешности в цвето-

передаче, впечатление от экрана крайне положительное — картинка сочная и контрастная, углов обзора хватает для ежедневного использования, а высокое разрешение дает возможность более комфортно работать с документами.

Для теста аудиотракта ноутбук через выход на наушники подключался к компьютеру со звуковой картой Creative X-Fi Platinum, сигнал анализировался программой RightMark Audio Analyzer 6.0.6. Качество аудиовыхода оказалось очень хорошим во всех тестируемых режимах. Это позволяет слушать качественную музыку, не опасаясь при этом искажений и шумов.

Производительность нетбука достаточна лишь для офисной работы и просмотра фильмов. К сожалению, процессор от VIA оказался ахиллесовой пятой для HP 2133. Практически во всех тестах он уступил моделям от Intel и AMD аналогичной частоты, даже бюджетным Celeron. Однако для интерфейса Windows Vista его вполне достаточно, работать комфортно. Стоит добавить, что встроенный в ОС бенчмарк нам так и не удалось пройти до конца.

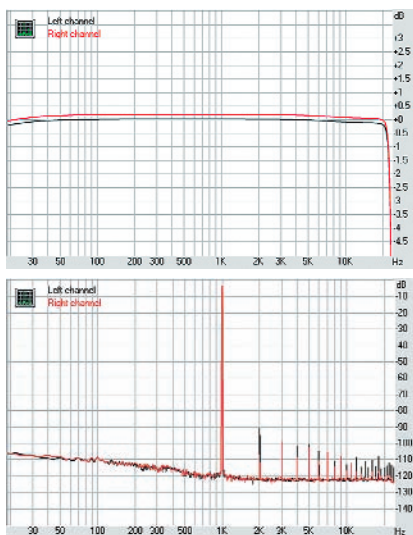
Время работы от батареи не рекордное, но достаточное для частых

разъездов с ноутбуком (чуть менее 4 ч в режиме чтения). Впрочем, экономичной модель не назовешь — минимальное потребление превышает 12 Вт (у субноутов и нетбуков на Intel реально достижимы 6–7 Вт). В этой модели установлена батарея повышенной емкости (6-ячеечная, 55 Вт·ч), но при желании можно подобрать аналогичную конфигурацию с меньшей батареей на три ячейки (емкость 28 Вт·ч) — в этом случае компактность мини-ноута заметно повысится, хотя и время автономной работы упадет вдвое.

HP 2133 занимает на рынке двоякую позицию. С одной стороны, в минимальной конфигурации (1 Гбайт памяти, WSVGA-экран, ОС Linux) при цене 499 долл. этот мини-ноут способен конкурировать со старшими моделями Eee PC и им подобными нетбуками — при этом на стороне HP будет более «взрослый» вид, лучшая эргономика и объемный жесткий диск. С другой стороны, в максимальной конфигурации, а именно с дисплеем WXGA (1280 x 768 точек), процессором VIA 1,6 ГГц, памятью на 2 Гбайт и Windows Vista Business (или Home Basic), этот мини-ноут функционально почти не уступает субноутбукам, а это уже совсем другая весовая категория. Правда, и цена в этом случае будет внушительнее, в нашей рознице она начинается примерно с 800 долл. На наш субъективный взгляд, перевод этой модели на более экономичную и производительную платформу Intel способен заметно повысить ее рыночные шансы. **СВ**

Component	What is rated	Subscore	Base score
Processor:	Calculations per second	1,7	
Memory (RAM):	Memory operations per second	3,4	
Graphics:	Desktop performance for Windows Aero	2,9	
Gaming graphics:	3D business and gaming graphics performance	2,5	
Primary hard disk:	Disk data transfer rate	5,2	

■ Исходные результаты бенчмарка Vista



■ Результаты тестов аудиовыхода в RMAA

■ Результаты тестов аудиовыхода в RMAA

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	16 бит, 88,2 кГц	24 бит, 88,2 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,03, -0,18	+0,03, -0,10	+0,03, -0,11	+0,06, -0,11	+0,05, -0,18	+0,05, -0,18
Уровень шума, дБ(А)	-89,9	-90,9	-91,4	-90,7	-92	-92
Динамический диапазон, дБ(А)	88,9	89,2	91,4	90,7	91,7	91,5
Гармонические искажения, %	0,0039	0,0038	0,0039	0,0050	0,0050	0,0037
Гармонические искажения + шум, дБ(А)	-81,2	-81,4	-82,5	-67,9	-68,0	-82,9
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,012	0,011	0,0088	0,028	0,029	0,0085
Взаимопроникновение каналов, дБ	-89,1	-89,3	-90,1	-88,1	-88,5	-87,6
Интермодуляции на 10 кГц, %	0,012	0,012	0,0089	0,049	0,049	0,009
Общая оценка	очень хорошо					

■ Результаты тестов производительности и экономичности HP 2133 Mini-Note PC

PC Mark Vantage, усреднено	611
PCMark, PCMarks	665
Memories	238
TV&Movies	409
Gaming	337
Music	858
Communications	503
Productivity	855
HDD	2408
Everest 4.50, усреднено	536
Everest Memory Read, Мбайт/с	1151
Everest Memory Write, Мбайт/с	4107
Everest Memory Copy, Мбайт/с	1350
Everest Memory Latency, нс	129,3
Everest CPU Queen	1241
Everest CPU PhotoWorxx	1165
Everest CPU Zlib	3500
WinRAR 3.70 Benchmark	127

Игровая 3D-производительность	
Aquamark, score	2,309
Aquamark GFX	243
Aquamark CPU	2,273

Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	54,7
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	52
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	48,5
HD Tach/Everest, Access Time, ms	16,8
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	2677

Экономичность ноутбука	
Емкость батареи	51 Вт·ч
Battery Eater Pro 2.70, Reader's	228 мин
Battery Eater Pro 2.70, Classic	169 мин
Среднее потребление в Reader's	12,75 Вт
Среднее потребление в Classic	17,14 Вт

ПОРТ МОНЕ

Алекс
Карабуто

Коль уж мы говорим о нетбуках, приходится с сожалением признать недостатки их дисковой подсистемы — мало того, что оптический привод попросту не предусмотрен (так что фильмы, например, в дороге можно посмотреть, лишь скопировав их заранее на винчестер), так еще и емкость встроенного жесткого диска по нынешним HD-временам смешная. Особенно если это истинный нетбук, то есть вместо НЖМД у него стоит SSD (твердотельный диск) объемом в пару десятков гигабайтов. И тут очень выручит компактный внешний диск...

Малогабаритных внешних накопителей на винчестерах и контейнеров для 2,5-дюймовых НЖМД сейчас пруд пруди — чем-то удивить покупателя очень сложно. Обычно смотрят на компактность, опрятность и цену, реже — на присутствие, помимо USB, интерфейсов eSATA или FireWire, а также на прочность/материал корпуса и ударозащитные свойства — «хрупкость бытия» информации на магнитных винчестерах пока никто не отменял. Стильный, крутой внешний вид такой цапки — один из важных факторов привлекательности. Согласитесь, и самому приятно, и в компании престижно вынуть небрежно из кармана пиджака или дорогого дипломата черный кожаный портмоне с блестящей «застежкой» и никелированным «бронированным» днищем, расстегнуть «застежку» и... подключить ее к USB-порту компьютера, а на провокационный вопрос о емкости малютки гордо бросить: «Сущие пустяки, коллега, полтерабайта».

Именно так обстоит дело с рассматриваемым в этой заметке контейнером Icy Box IB-283 для 2,5-дюймовых SATA-винчестеров: оригинальный и, безусловно, престижный внешний вид сочетается с возможностью установки SATA-диска любой емкости (толщиной не более 9,5 мм). Ударопрочность корпуса выше всяких похвал — полностью металлический, он с лица обтянут кожей (ее натуральный запах приятно бодрит), мощный обод стягивает половинки корпуса и защищает его при боковых ударах/падениях. Внутри корпуса диск по бокам и со стороны верхней крышки обложен амортизатором (достаточно жесткий пластик), металлическое же дно прилегает прямо к диску. На днище снаружи есть резиновая ножка и кожаный хлястик, что смягчает удары, когда кладезь накопитель на твердую поверхность (стол и пр.). Такую ударозащиту нельзя признать очень надежной, но все же лучше, чем совсем без нее.

Маленькая (69 x 20 мм) плата с конвертером SATA-USB базируется на чипе SATALink SPIF225A-HL231 и крепится на пластиковом торцевом элементе корпуса с окном для двух светодиодных индикаторов — питания (зеленый) и активности диска (красный). К нему же жестко прикреплен USB-шлейф, упрятанный в кожаный «хлястик» с полноразмерным USB-разъемом в форме «застежки» портмоне, то есть USB-кабель не нужно таскать вместе с диском, он уже встроен! Жаль, что туда же не удалось добавить eSATA-разъем. Ни аппаратных, ни

программных средств для защиты содержимого диска от несанкционированного доступа производителем, к сожалению, не предусмотрено.

Конечно, габаритами (142 x 85 x 20 мм) данный кейс с выступающими деталями не так мал, как некоторые «рекордсмены» класса (118 x 73 x 11 мм), но визуально он весьма компактен и очень опрятен. Чтобы упрятать диск внутрь, придется отвернуть на днище два болта (отверточка есть в комплекте) и, вынув торцевой элемент, воткнуть винчестер в SATA-разъем, а затем засунуть все это внутрь корпуса (никакой иной фиксации диска, кроме разъема и обжима в амортизаторе, не предусмотрено).

Скорость работы интерфейса USB 2.0 у IB-283StU — одна из лучших в классе (хотя, конечно, USB уже давно не справляется с линейной скоростью чтения/записи самих мобильных винчестеров, перевалившей за 40–50 Мбайт/с): по WinBench 99 чтение доходит до 36,5 млн байт/с, Everest 4.60 же дает на чтении около 33,5 Мбайт/с. По ATTO Disk Benchmark скорость чтения и записи крупных файлов составляет 35,1 и 27,7 Мбайт/с соответственно, тогда как в FC-Test 1.0 для файлов объемом 650 Мбайт скорость чтения/записи составила 28,9/21,3 Мбайт/с (см. табл.; результаты этого теста для файлов размером менее 1 Мбайт нельзя признать заслуживающими доверия, он здесь дает явно ошибочные результаты).

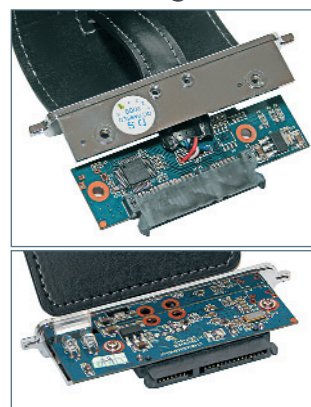
Собственно, больше писать об этом контейнере нечего. Разве что отметить цену: примерно 800 руб. (без диска) — это не так уж много за стильягу со встроенным USB-кабелем, укомплектованного отверткой и метровым USB-удлинителем с разветвителем

для питания от второго USB-порта (порой это жизненно необходимо; отчасти поэтому рекомендую ставить внутрь диск с 4200, а не 5400 об/мин). Отличный новогодний презентик родственнику или начальнику. *******

■ Контейнер ICY BOX IB-283StU-B для диска 2,5 дюйма

■ Производитель: RaidSonic Technology GmbH

■ Веб-сайт: www.icybox.de



Контейнер ICY BOX IB-283StU-B для SATA-диска форм-фактора 2,5 дюйма и плата его контроллера

■ Контейнер ICY BOX IB-283StU-B: только факты

Интерфейсы	USB 2.0 для ПК, SATA для диска
Используемый жесткий диск	форм-фактора 2,5 дюйма толщиной 9,5 мм
Материал	никелированный металл, черная кожа
Габариты собственно корпуса, вес	135 x 85 x 12,5 мм, 133 г
Ориентировочная цена	800 руб.

■ Скорость чтения и записи файлов в FC-Test 1.0.13 для IB-283StU-B с диском WD1600BEVS-00RST0

Имя паттерна	Файлы паттерна	Скорость создания, Мбайт/с	Скорость чтения, Мбайт/с
ISO	650 Мбайт x 1	21,28	28,86
MPEG	65 Мбайт x 10	21,07	28,25
MP3	6,5 Мбайт x 100	20,94	24,39
JPG	640 Кбайт x 1000	24,89	24,95
DOC	64 Кбайт x 10000	13,49	190,49
WEB	4 Кбайт x 10000	3,91	12,25

ПОСЛЕДНИЙ ИЗ ПЕРВЫХ

■ Нетбук RoverBook Neo U800 на AMD Geode

■ Производитель: Rover Computers

■ Веб-сайт: www.roverbook.ru



■ RoverBook Neo U800

Теперь уже не каждый вспомнит, что победное шествие нетбуков по миру началось с амбициозной программы OLPC (One Laptop Per Child), которую поддержало немало крупных производителей компьютерных. Цель была в том, чтобы обеспечить детей и подростков развивающихся стран дешевыми ноутбуками с элементарными функциями ПК. Цена конечного устройства периодически менялась, и к тому моменту, когда первые серийные образцы увидели свет, первоначальная сумма в 100 долл. уже не упоминалась.

Но к инициативе проявили интерес не только развивающиеся страны, оказалось, что такие «недоноутбуки» ждут и в Европе, и в Новом Свете. Правда, пришлось значительно расширить функционал и выбрать более мощную платформу. Так появился Intel Atom. Но герой этой статьи по мощности и функционалу ближе всего к тем, первым из стана OLPC.

В нетбуке RoverBook Neo U800 в качестве центрального процессора используется AMD Geode LX800 с частотой 500 МГц и кеш-памятью L2 объемом 128 кбайт. Индекс производительности «800» взят не с потолка. По расчетам инженеров AMD процессору именно с такой частотой

на ядре VIA C7 соответствует LX800. Генеалогия этого процессора весьма туманна, известно лишь, что процессоры Geode предыдущего поколения были основаны на ядре Thunderbird первых Athlon, но с пониженным энергопотреблением. AMD Geode LX800 производится по технологическим нормам 130 нм, но даже несмотря на устаревшие нормы, максимальное потребление этой модели заявлено на уровне 3,6 Вт, что вполне позволяет обходиться без активного охлаждения. Также в него встроен блок для обработки двумерной графики. Разумеется, ни о каком третьем измерении речи нет, отсутствует даже поддержка мультимедийных инструкций SSE.

В качестве системного чипсета используется AMD Geode CS5536AD, он обеспечивает поддержку периферии, а также выполняет функцию IDE-контроллера. Контроллер памяти поддерживает лишь DDR 400 МГц, в нашем экземпляре было установлено 512 Мбайт (SO-DIMM). Объем оперативной памяти можно увеличить до 1 Гбайт, для этого надо лишь снять специальный лючок на днище нетбука. Судя по всему, практика опечатывать каждый болт и люк пломбой окончательно ушла в прошлое.

Из беспроводных интерфейсов доступен лишь Wi-Fi, кроме этого, нетбук можно подключить к локальной сети на скорости до 100 Мбит/с. На корпусе поместилось только два разъема USB (оба справа), рядом с ними есть слот для карт памяти, слева находится разъем VGA.

Внешне нетбук нельзя назвать ни стильным, ни красивым. В закрытом состоянии он достаточно толст (35 мм), при своей диагонали выглядит, как черный кирпич. Цвет корпуса черный, везде использован один сорт пластика, к сожалению, не самый удачный. Корпус в целом производит впечатление дешевины, что для устройства ценой почти 10 тыс. руб. непонятно. Больше всего Neo U800 напоминает детские китайские игрушки, похожие на ноутбуки с маленькими клавишами. Оставив в стороне ди-

■ Нетбук RoverBook Neo U800: только факты

Процессор	AMD Geode LX800 (500 МГц, 130 нм, MMX, 3DNow!)
Объем кеш-памяти L2	128 Кбайт
Чипсет	AMD Geode CS5536AD
Объем, тип и частота ОЗУ	512 Мбайт, DDR 400 МГц (1 модуль SO-DIMM)
Максимальный объем оперативной памяти	н/д
Размер экрана по диагонали	8"
Максимальное разрешение	800 x 480 пикс
Видеоадаптер	AMD Geode LX (встроенный)
Объем и тип видеопамати	24 Мбайт, выделяется из оперативной памяти
Жесткий диск	60 Гбайт, Fujitsu MHW2060AT (PATA, 4200 об/мин)
Оптический привод	нет
Сетевые разъемы	RJ-45 (Realtek RTL8139 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Atheros Wi-Fi 802.11 b/g
Аудиокодек	AMD CS5536
Число USB-портов	2
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Поддерживаемые типы карт памяти	SD/MMC/MS
Слоты для карт расширения	нет
Операционная система	Microsoft Windows XP/DOS/Linux
Емкость аккумуляторной батареи	29,7 Вт·ч
Выходное напряжение и мощность БП	10 В, 20 Вт
Вес БП	150 г
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Веб-камера	встроена 0,3-Мпикс
Цвет корпуса	черный (матовый)
Габариты, вес	227 x 164 x 35 мм, 1 кг
Ориентировочная цена	9700 руб.

зайн, надо отметить хорошее качество сборки. Корпус не скрипит при нажатии, крышка не прогибается.

Открывается нетбук, как книга, петли крышки круглой формы. На правой петле находится кнопка включения, при работе она подсвечивается светодиодом. Экран матовый, над ним объектив 0,3-Мпикс веб-камеры. Клавиатура нас разочаровала. Одного взгляда хватило, чтобы понять, что работать на ней будет трудно. Все клавиши нижнего ряда сильно сужены, основная часть клавиш буквенного блока имеет больший размер, но даже по ним попадаешь с трудом. Совсем микроскопического размера верхний ряд <F1-F10>. Сложилось впечатление, что клавиатура рассчитана даже не на женские руки, а на детские. Взрослому мужчине, скорее всего, работать будет неудобно. С другой стороны, если сравнивать ее с QWERTY-клавиатурами коммуникаторов, то Neo U800 может оказаться удобнее из-за наличия функциональных клавиш. Тачпад обычного размера для нетбука, чуть утоплен в корпус. При работе с ним проблем не возникло. Обе клавиши сделаны из полированного металла, можно не бояться, что краска облезет со временем.

Условная оценка теста выхода на наушники RMAA при 44,1 и 48 кГц и битности 16 и 24 — «хорошо». Режимы при более высокой дискретизации 88 и 96 кГц кодеком AMD CS5536 не поддерживаются. Впрочем, высоких результатов мы не ждали, этот кодек соответствует только стандарту AC 97 2.2, сертификата Intel HD Audio у него нет.

Экран имеет разрешение 800 x 480 пикселей, из-за низкого разрешения (выставить более высокое, чем физическое разрешение матрицы, не удалось в настройках видеодрайвера) программа для калибровки не запустилась, поэтому мы померили цветопередачу как есть. По цветопередаче экран U800 сильно проигрывает даже более крупным обычным ноутбукам, что уж говорить о настольных мониторах. Контрастность оказалась на уровне 424:1, максимальная яркость — 224 кд/м². По равномерности подсветки этот нетбук на хорошем счету, всего 6,99% разницы между центральной и периферийными областями экрана.

Приступая к тестам производительности, нам было интересно, сколько же проигрывает процессор от AMD новомодному Intel Atom. Как и следовало ожидать от процессо-

ров разного класса, их производительность различается на порядок.

AMD Geode LX800 занимает промежуточное место между процессорами архитектуры ARM и мобильными процессорами VIA C7. Субъективно интерфейс Windows XP работал быстро: если не запускать ресурсоемкие приложения или страницы с флеш-анимацией, то разница между Geode и Atom незаметна. К счастью, компания Rover не стала гнаться за модой и установила в U800 обычный жесткий диск форм-фактора 1,8 дюйма с интерфейсом IDE, от которого не стоит ждать рекордов, но даже такой диск в ряде случаев предпочтительнее дешевого SSD. Средняя скорость чтения составила 25,4 Мбайт/с, блоки данных по 64 Кбайт записывались со скоростью 23,7 Мбайт/с, читались чуть быстрее — 28 Мбайт/с. Не получив высокие баллы при тестировании процессора, U800 показал хорошие результаты по времени автономной работы, в первую очередь благодаря маломощному процессору и видеодрайверу. Максимальный результат получился в режиме Reader (программа Battery Eater Pro 2.70), он равен 207 мин. Под нагрузкой нетбук прожил чуть меньше — 161 мин.

RoverBook Neo U800, видимо, уже пережил свое время. Среди нетбуков других производителей можно найти не только более презентабельные внешние модели, но и более дешевые и производительные. Сейчас на волне популярности Intel Atom многие магазины избавляются от нетбуков на основе Celeron ULV 353. К примеру, цены в некоторых интернет-магазинах на 7-дюймовые ASUS Eee PC начинаются примерно с 6500 руб., 9-дюймовые чуть дороже — от 8000 руб. Конкурировать с ними трудно. А доплатив еще 4000 руб., вы уже получаете возможность что-то найти на Intel Atom... **ИИ**

■ Результаты измерения качества экрана RoverBook Neo U800

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	6,99%
Максимальная яркость	224 кд/м²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	46,28%
Коэффициент контрастности	424:1

■ Результаты тестов производительности и экономичности RoverBook Neo U800

Everest 4.50, усреднено	196
Everest Memory Read, Мбайт/с	337
Everest Memory Write, Мбайт/с	1531
Everest Memory Copy, Мбайт/с	447
Everest Memory Latency, нс	100,8
Everest CPU Queen	425
Everest CPU PhotoWorxx	458
Everest CPU Zlib	1580
WinRAR 3.70 Benchmark	143
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	28,0
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	23,7
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	25,4
HD Tach/Everest, Access Time, ms	19,9
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	1517
Экономичность нетбука	
Емкость батареи, Вт·ч	29,7
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	207
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	161
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	7,94
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	10,5
Среднее время работы от батареи, мин	182,6
Средняя потребляемая мощность, Вт	9,14

■ Результаты теста аудиовыхода RoverBook Neo U800

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 44,1 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 88,2 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,14, -0,47	+0,17, -0,47	+0,14, -0,48	+0,17, -0,48	+34,28, -29,92	+30,92, -34,94
Уровень шума, дБ (А)	-87,2	-85,7	-86,2	-85,0	-26,1	-26,3
Динамический диапазон, дБ (А)	86,0	80,2	86,1	80,1	72,0	71,6
Гармонические искажения, %	0,013	0,013	0,014	0,014	10,501	7,323
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-72,9	-72,9	-72,7	-72,5	-3,3	-6,5
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,043	0,045	0,043	0,044	80,920	88,687
Взаимопроникновение каналов, дБ	-84,3	-82,7	-83,8	-82,3	-66,6	-68,1
Интермодуляции на 10 кГц, %	0,023	0,024	0,023	0,024	207,543	198,327
Условная оценка RMAA	хорошо				плохо	

ВАМ ТРОГАТЬ ИЛИ ЗВОНИТЬ?

■ Нетбук DEPO VIP C8730

- Производитель: DEPO Computers
- Веб-сайт: www.depo.ru



DEPO VIP C8730

Цифра «7» имеет богатую историю. У представителей западной цивилизации она вызывает в основном положительные эмоции. Три семерки нередко встречаются на номерах «блатных» машин, эта же комбинация в номере мобильного телефона по «старинному новорусскому обычаю» приносит удачу в деловых переговорах и способствует заживлению огнестрельных ран после разборок.

Но вот сфера нетбуков приняла эту цифру неохотно. Речь идет, конечно же, о диагонали экрана в дюймах. Например, выпустив вначале несколько моделей с экраном такого размера, ASUSTeK затем переключилась на нетбуки с большей диагональю. Сейчас «мейнстримом» считаются модели с экраном 9 или 10 дюймов, «семеркам» же осталась ниша самых дешевых, но и самых маленьких устройств.

Нетбук, продаваемый у нас под именем DEPO VIP C8730 (на самом деле этот мини-ноут был замечен на стенде VIA еще пару лет назад на тайваньской Computex), каждым элементом своей конфигурации подтверждает этот вывод.

В нем установлен процессор VIA C7-M с частотой 1,2 ГГц, он обыгрывает конкурента Atom N270 лишь по одному параметру — цене (частота в данном случае ни о чем не говорит). Физическое разреше-

ние экрана 800 на 480 точек, правда, максимальное разрешение — 1024 на 768 точек, но изображение при этом сильно теряет в четкости, а стандартные шрифты Windows XP (штатной ОС) станут практически нечитаемыми. Его главная изюминка — чувствительность к нажатию. Хорошо, что не стали экономить на оперативной памяти, ее здесь целый гигабайт (DDR2). Максимальная частота памяти, поддерживаемая чипсетом VIA VX700, — 400 МГц, хотя установленный модуль может работать значительно быстрее. Кстати, о чипсете. В него встроен видеоадаптер VIA/S3G UniChrome Pro II. Разработан он компанией S3, знаменитой хорошими идеями и неважным воплощением оных в дискретных видеокартах. Видеоадаптеру выделяется из оперативной памяти фиксированный объем — 64 Мбайт. Все остальное, «как у людей»: маленький, но шустрый (по сравнению с дешевыми SSD) жесткий диск Seagate объемом 60 Гбайт, адаптер беспроводной сети, Bluetooth-модуль, сетевой адаптер и картридер. В качестве ОС доступна только MS Windows XP (она же была и на том давнем прототипе VIA). Не исключено, что выбор вынужденный — такой специфический набор железа «подружить» с Linux сложнее, чем обычный нетбук на платформе Intel.

Разъемы расположены достаточно удобно, на левом боку вместо VGA-интерфейса мы видим комбинированный цифроаналоговый DVI (переходник DVI-D-Sub идет в комплекте) и слот для карт памяти. Остальные разъемы на правом боку: пара USB-портов, выход на наушники, вход для микрофона и RJ45 для Ethernet-подключения. Передняя сторона корпуса девственно чиста, решетки двух динамиков выведены над клавиатурой, около шарниров крышки.

У этого нетбука есть несколько особенностей. Во-первых, справа от экрана прямо в крышку (как в док-станции) вставляется VoIP-телефон. Выглядит он, как обычная радиотрубка. В нем есть маленький дисплей, единственное предназначение которого — показывать уровень заряда, и цифровая клавиатура из мягкой резины. Во вставленном состоянии телефон смотрится, как

■ Нетбук DEPO VIP C8730: только факты

Процессор	VIA C7-M ULV (90-нм ядро Esther на 1,2 ГГц, SSE3, FSB 400 МГц, 128 Кбайт кеш-памяти L2)
Чипсет	VIA VX700 / ICH7M
Объем, тип и частота оперативной памяти	1 Гбайт DDR2 400 МГц (модуль SO-DIMM)
Максимальный объем оперативной памяти	1 Гбайт
Размер экрана по диагонали	7"
Максимальное разрешение	800 x 480 пикс.
Видеоадаптер	VIA/S3G UniChrome Pro II Integrated
Объем и тип видеопамати	выделяется из оперативной памяти (64 Мбайт)
Жесткий диск	60 Гбайт Seagate ST760211DE (1,8" IDE, 3600 об/мин, 2 Мбайт кеш)
Оптический привод	нет
Сетевые разъемы	RJ-45 (Realtek RTL8139/810x 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Realtek RTL8187 802.11 b/g, Bluetooth
Аудиокодек	VIA VT1708(A)
Число USB-портов	2
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	DVI-I
Поддерживаемые типы карт памяти	1 (SD/MMC/MS/MS Pro)
Слоты для карт расширения	нет
Операционная система	Microsoft Windows XP Home
Емкость аккумуляторной батареи	32,5 Вт·ч
Выходное напряжение и мощность БП	+19В; 3,42А (35 Вт)
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Веб-камера	нет
Цвет корпуса	черный (матовый), серебристый (матовый)
Габариты, вес	230 x 173 x 30 мм, 1 кг (вес БП 220 г без шнура)
Ориентировочная цена	19 000 руб.

часть крышки. Для извлечения надо нажать на специальный ползунок на правом боку крышки. В комплекте с нетбуком идет довольно практичный синтетический черный чехолчик, достаточно толстый, чтобы смягчить несильное падение. Нижняя часть корпуса почти полностью отдана под клавиатуру. Она сильно смещена к переднему краю. А как же тачпад, спросите вы? Этот орган управления проектировщики корпуса сочли лишним. Формально он есть, но его размеры таковы, что всю чувствительную площадь можно закрыть подушечкой большого пальца. Естественно, работать с ним почти невозможно, но необходимость в его использовании практически отсутствует. Чувствительный к нажатиям экран намного удобнее любого тачпада, по удобству этот нетбук обыгрывает конкурентов.

Клавиатура оставила двойственное впечатление. Конечно, комфорта от крохотных, почти игрушечных клавиш никто не ждал, но вот странное поведение некоторых кнопок насторожило. Правый <Shift> почему-то выполняет функцию <\\>, хотя такая клавиша расположена через ряд вверх. Вообще корпус не произвел впечатления добротности. Зато в комплекте идет фирменный чехол для переноски.

Нетбук тестировался по нашей стандартной методике. Для оценки экрана вначале производилась калибровка с помощью спектрофотометра Gretag Macbeth Eye-One. Затем измерялся коэффициент контрастности, максимальная яркость и равномерность подсветки. Из-за того что экран покрыт специальной пленкой для распознавания нажатия, характеристики оказались ниже, чем у других нетбуков. Контраст составил лишь 242:1, максимальная яркость — менее 150 кд/м², да и равномерность подсветки не лучшая — почти 12%. Звуковой кодек отлично справился с испытаниями. Во всех режимах общая условная оценка выхода на наушники — «очень хорошо».

Тесты производительности еще раз показали, какая пропасть лежит между платформой Atom N270 + i945GSE и VIA C7-M + S3 UniChrome Pro II. По всем показателям процессор от VIA очень сильно уступает конкуренту. Это касается в еще большей степени видеоядра. Даже морально устаревший 3DMark03 отказался запускаться на этом нетбуке. По зубам ему оказался лишь досто-

рический 3DMark 2001 SE и Aquamark 3. Последний выдал 2,041 балла (Intel GMA 900 набирает более 4,000 баллов). Достойнее всего выглядел жесткий диск: при своих габаритах (форм-фактор 1,8 дюйма) он показал очень неплохие результаты (см. табл.).

Время автономной работы хорошее. По результатам Battery Eater Pro 2.7.0 в режиме Reader's нетбук продержался 187 мин, а в режиме Classic (прорисовка трехмерной картинки, обращение к жесткому диску) — 2 ч. Среднее время работы у этого нетбука выше, чем у большинства других моделей лишь по одной причине: у него почти в 1,5 раза более емкая батарея, чем обычно ставится в такие устройства (32,5 Вт·ч против обычных 22–24 Вт·ч). Это подтверждает средняя потребляемая мощность: 9,8 и 15,3 Вт в режимах Reader's и Classic соответственно (нетбуки на Atom N270 + i945GSE потребляют на 1–2 Вт меньше).

Это первый протестированный нами нетбук с сенсорным экраном и встроенным VoIP-телефоном. Благодаря сенсорному экрану нетбуком удобно пользоваться, хотя 7 дюймов для комфортной работы маловато. Встроенный телефон обсуждать бессмысленно: наверняка кому-то он будет очень полезен, а остальным... На фоне очень скромных производительности и диагонали/разрешения экрана цена выглядит явно завышенной, поэтому будет благодарнее дождаться корректировки. Продукт на нашем рынке уникальный, по оригинальным функциям можно сказать, что его аудитория — люди путешествующие, не новички в цифровых технологиях. **ИЗ**

■ Результаты измерения качества экрана DEPO VIP C8730

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	11,97%
Максимальная яркость	147 кд/м²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	36,34%
Коэффициент контрастности	242:1



Телефон из нетбука DEPO VIP C8730

■ Результаты тестов производительности и экономичности DEPO VIP C8730

Everest 4.50, усреднено	270
Everest Memory Read, Мбайт/с	933
Everest Memory Write, Мбайт/с	1958
Everest Memory Copy, Мбайт/с	895
Everest Memory Latency, нс	162,1
Everest CPU Queen	624
Everest CPU PhotoWorxx	633
Everest CPU Zlib	1878
WinRAR 3.70 Benchmark	130
Игровая 3D-производительность	
Aquamark, score	2,041
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	22,3
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	20,1
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	22,0
HD Tach/Everest, Access Time, ms	14,1
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	1446
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	32,56
Battery Eater Pro 2.7.0, Reader's, мин	187
Battery Eater Pro 2.7.0, Classic, мин	119
Среднее время работы от батареи, мин	149,2
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	9,82
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	15,36

■ Результаты теста аудиовыхода DEPO VIP C8730

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 44,1 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,06, -0,09	+0,06, -0,09	+0,06, -0,09	+0,06, -0,09	+0,05, -0,10
Уровень шума, дБ (А)	-92,8	-92,3	-94,8	-93,1	-94,2
Динамический диапазон, дБ (А)	93,2	92,5	93,3	93,4	92,5
Гармонические искажения, %	0,0093	0,0084	0,010	0,0080	0,0096
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-77,0	-78,1	-76,3	-78,3	-77,4
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,014	0,011	0,014	0,011	0,011
Взаимопроникновение каналов, дБ	-91,2	-84,9	-93,3	-86,3	-84,9
Интермодуляция на 10 кГц, %	0,013	0,057	0,013	0,057	0,068
Общая оценка	очень хорошо				

БРАТ-2

■ Нетбук RoverBook Neo U100

- Производитель: Rover Computers
- Веб-сайт: www.roverbook.ru



RoverBook Neo U100

Мода на нетбуки просто не могла остаться незамеченной менее крупными производителями ноутбуков. После того как «целину» освоили воротилы ноутбукостроения, набили шишек и приучили массы к самому слову «нетбук», а главное — уверили их в том, что эти девайсы просто необходимы и студенту, и домохозяйке, и крупному дельцу, после всего этого в игру вступили локальные участники.

Один из них — российская компания Rover Computers и ее нетбук RoverBook Neo U100.

Само название уже может нам кое-что сказать. Если обратить внимание на последнюю часть, а именно U100, в памяти всплывает информация об уже продающемся нетбуке Wind от MSI, с таким же индексом. И хотя одинаковые индексы у товаров одной категории не редкость, как только вы получите возможность взглянуть и на MSI Wind U100, и на RoverBook Neo U100, вы поймете, что это «ж-ж-ж» неспроста!

Собственно, суть можно изложить в двух словах: они одинаковые. Мы не принимаем во внимание различный цвет, все прекрасно понимают, что он может быть какой угодно. Одинаковость видна в таких мелких деталях, как расположение разъемов, кнопок, конструкция крышки и ее крепления, даже пластик корпуса (по крайней мере, на

ощупь) у них один и тот же. Но не стоит клеймить ни ту, ни другую компанию в промышленном плагиате. Объяснение этому факту банально. Ни MSI, ни RoverBook не производят самостоятельно платформы для своих ноутбуков. В понятие «платформа» входят все специфические элементы конкретной модели. Для нетбука это материнская плата с разъемами и несущая часть корпуса. Все остальные части (жесткий диск, оперативная память и т.д.) выбираются заказчиком самостоятельно, предложений на рынке OEM-поставщиков хватает. Такое «разделение труда» играет на руку потребителю, у специализированных компаний разработка платформы оптимизирована, на нее затрачивается меньше ресурсов и сам результат, как правило, высокого качества. При этой схеме производитель готового ноутбука может повлиять лишь на окончательную сборку и выбор комплектующих.

Чем же «нафаршировал» RoverBook своего 10-дюймового первенца? Перед нами уже ставшая классической связка из чипсета Intel i945GSE и процессора Intel Atom N270. Как и другие модели, Neo U100 имеет лишь один слот для оперативной памяти, однако особенность детища RoverBook в том, что вся установленная память (1 Гбайт) распаяна на материнской плате, благодаря слоту можно увеличить ОЗУ до 2 Гбайт, возможность такого апгрейда в нетбуках встречается редко. Распаянная память работает на частоте 533 МГц с таймингами 4-4-4-12. На официальном сайте есть информация, что эта модель доступна с жестким диском объемом до 320 Гбайт, в нашем экземпляре был установлен диск на 160 Гбайт. Поддерживается беспроводное соединение по протоколу 802.11 b/g, а вот связь по протоколу Bluetooth опциональна и в нашем нетбуке нужного модуля не оказалось. Как и в Wind, здесь установлен аудиокodeк Realtek ALC888.

Внешний вид у Neo U100 очень опрятный, привлекательный. Качество сборки не вызвало ни малейшего нарекания, все детали подогнаны и закреплены хорошо. Материал корпуса качественный, к пластику приятно прикасаться. Черный матовый цвет, с нашей точки зрения, подходит нетбукам лучше всех остальных, строгий и немаркий. Крышка U100 также черная. Фирменная надпись на ней оказалась крайне недолговечной, даже на нашем тестовом образце вскоре появились маленькие, но заметные потертости, как оказалось, буквы сделаны из крашеного пластика, а не из металла. Это единственный недостаток внешнего вида, но при бережном использовании и он долго не проявится. Рамка экра-

■ Нетбук RoverBook Neo U100: только факты

Процессор	Intel Atom N270 (45-нм ядро Diamondville, SSE3, SSSE3, кеш-память L2 512 Кбайт)
Частота ядра / системной шины	1,6 ГГц / 553 МГц
Чипсет	Intel i945GSE / ICH7M
Объем, тип и частота оперативной памяти	1 Гбайт DDR2 533 МГц
Максимальный объем оперативной памяти	2 Гбайт
Размер экрана по диагонали	10,2"
Максимальное разрешение	1024 x 600 пикс.
Видеоадаптер	Intel GMA 950
Жесткий диск	Fujitsu MHZ2160BH G2 (160 Гбайт, SATA, 5400 об/мин)
Оптический привод	нет
Сетевой адаптер	RJ-45 (Realtek RTL8139/810x 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Realtek RTL8187SE 802.11 b/g; Bluetooth 2.0 опционально
Аудиокодек	Realtek ALC888
Число USB-портов	3
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Слоты для карт расширения	1 (SD/MMC/MS)
Операционная система	Microsoft Windows XP/DOS/Linux
Емкость аккумуляторной батареи	22,1 Вт·ч
Выходное напряжение и мощность БП	20 В, 40 Вт
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Веб-камера	встроена, 1,3 Мпикс
Габариты, вес	260 x 180 x 19–31 мм; 1,1 кг
Ориентировочная цена	14 200 руб.

■ Результаты измерения качества экрана RoverBook Neo U100

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	3,91%
Максимальная яркость	248 кд/м²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	43,41%
Коэффициент контрастности	872:1

на довольно широкая, сделана из аналогичного матового пластика и не выделяется на фоне корпуса, в верхней части рамки есть веб-камера на 1,3 Мпикс. Сам экран традиционно для нетбуков покрыт матовой пленкой для уменьшения бликов и отражений.

Все разъемы находятся по бокам корпуса: справа разъемы для наушников и микрофона, D-Sub, сетевой RJ45, кардридер и один порт USB. Справа нашлось место лишь для двух портов USB, остальное место заняло вентиляционное отверстие. В нетбук встроены два маломощных динамика, их отверстия находятся спереди снизу по углам. Если положить U100 на плед и включить на полную громкость музыку вы, скорее всего, ничего не услышите.

Клавиатура Neo U100 одна из самых удобных из нетбучных: достаточно крупные функциональные клавиши и практически не ужасный буквенный блок. «Пробел» и оба «шифта» широки, левый <Ctrl> находится в углу, как и <Alt>, имеет удобный размер. Хочется отметить широкий вертикальный <Enter> и клавишу <Delete>, которая находится в верхнем правом углу. К клавиатуре этого нетбука после полноразмерной настольной привыкать проще всего. В динамике положительное впечатление не портится, клавиши нажимаются четко, практически бесшумно, клавиатура не прогибается. Тачпад Neo U100 точно такой же, как и у 99% других нетбуков, то есть узкий, маленький и частенько принимает одиночное нажатие за двойное. Любая мышь существенно облегчит навигацию в системе. Кнопка у тачпада одна, сделана так же, как у Wind U100, 2-позиционной качелькой.

Для аппаратного тестирования Neo U100 была использована наша обычная методика. Уровень искажений у выхода на наушники мал. Ни одного провала замечено не было, общая оценка — «очень хорошо».

Не стал слабым местом и экран. Его разрешение стандартно для 10-дюймовых нетбуков — 1024 x 600 пикселей. С помощью спектрофотометра Gretag Macbeth Eye-One мы вначале откалибровали его при яркости

90 кд/м², а затем измерили равномерность подсветки, коэффициент контрастности, точность цветопередачи и максимальную яркость подсветки. Единственное слабое место экрана — цветопередача и цветовой охват.

Больше всего страдают синий и зеленый каналы. Оттенки этих цветов вряд ли порадуют своей натуральностью. Скудность цветового охвата бросается в глаза, особенно на фотографиях с плавными цветовыми переходами, на них заметны «лесенки». Но эти недостатки присущи всем нетбукам без исключений. По остальным параметрам экран U100 выглядит привлекательно. Контраст составил 872:1, максимальная яркость — 248 кд/м², впечатляет и равномерность подсветки, разность между центральной и периферийными областями менее 4%. Из протестированных нами нетбуков это лучший результат.

Тесты на производительность и время работы показали результаты, аналогичные другим нетбукам на платформе Intel Atom. Время автономной работы в режиме Reader (Battery Eater Pro 2.70) равно 129 мин, в режиме Classic — 88 мин. К сожалению, возникли проблемы с тестированием видеоядра, удалось лишь запустить 3DMark03, остальные тесты оказались работать, поэтому совместимость этого нетбука с 3D-приложениями под вопросом.

В виде эксперимента на U100 нами была установлена MS Windows Vista Ultimate SP1. К нашему удивлению, обычный интерфейс (при выключенном Aero) системы работал на ура, все меню, папки с большим количеством картинок открывались быстро. Встроенный системный бенчмарк оценил процессор на 3,0 балла (что не так уж плохо для процессора, рассчитанного на коммуникаторы и UMPC), но самым слабым местом, по мнению системы, оказался вовсе не он, а графическое ядро, в тесте Vista Gaming оценка составила лишь 2,7 балла. Возможно, в будущем искусственные ограничения будут сняты и мы, наконец, увидим нетбуки с предустановленной Windows Vista или Windows 7. На сегодняшний день покупатели U100 могут выбрать лишь из Windows XP, DOS или Linux. **ИТОГ**

■ Результаты тестов производительности и экономичности RoverBook Neo U100

Everest 4.50, усреднено	898
Everest Memory Read, Мбайт/с	3832
Everest Memory Write, Мбайт/с	2844
Everest Memory Copy, Мбайт/с	1174
Everest Memory Latency, нс	120,0
Everest CPU Queen	3530
Everest CPU PhotoWorxx	2302
Everest CPU Zlib	8486
WinRAR 3.70 Benchmark	240
Игровая 3D-производительность	
3DMark03 Score	709
3DMark03 CPU Score	235
Vista Performance, усреднено	3,8
Vista CPU	3,0
Vista Memory	4,5
Vista Graphics	4,2
Vista Gaming	2,7
Vista HDD	5,2
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	55,8
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	55,1
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	47,4
HD Tach/Everest, Access Time, ms	17,2
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	2698
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт•ч	22,1
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	129
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	88
Среднее время работы от батареи, мин	106,6
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	9,6
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	14,5

■ Результаты теста аудиовыхода RoverBook Neo U100

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 44,1 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 88,2 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,02, -0,08	+0,03, -0,24	+0,02, -0,08	+0,03, -0,23	+0,02, -0,10	+0,02, -0,10
Уровень шума, дБ (А)	-95,6	-92,0	-93,1	-92,6	-92,5	-92,5
Динамический диапазон, дБ (А)	91,8	91,2	93,0	92,6	92,5	92,5
Гармонические искажения, %	0,0064	0,0065	0,0050	0,0049	0,0064	0,0064
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-78,9	-79,1	-80,6	-81,0	-79,3	-79,3
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,012	0,012	0,011	0,011	0,015	0,015
Взаимопроникновение каналов, дБ	-90,7	-91,1	-90,2	-90,3	-89,9	-89,9
Интермодуляции на 10 кГц, %	0,012	0,012	0,0099	0,0097	0,011	0,011
Общая оценка	очень хорошо					

ЧЕРНО-БЕЛОЕ В МОДЕ

■ Нетбук Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520

■ Производитель: Fujitsu Siemens Computers
 ■ Веб-сайт: www.fujitsu-siemens.ru

Внешне AMILO Mini очень похож на полноразмерные ноутбуки, особенно на AMILO Sa 3650 с диагональю 13,3 дюйма. То же сочетание белого и черного матового пластика, аналогичные скошенные углы в оформлении корпуса — в целом, AMILO Mini смотрится интересно и свежо.

Корпус выглядит довольно практично. Деталей из глянцевого пластика нет вообще, сам экран тоже покрыт антибликовой пленкой. К качеству сборки претензий не возникло, но вот обработка некоторых деталей вызвала недоумение. Боковые стороны состоят будто из трех частей: сверху и снизу использован белый пластик, а между этими элементами полосы из черной пластмассы, из которой, собственно, и сделаны разъемы. Так вот именно эти части из черного пластика обработаны слишком грубо, видны мелкие полукруглые следы, будто от фрезеровки, в одном месте угадывается силуэт заглушенного отверстия для разьема. К передней грани нетбука эти замечания тоже относятся, но в меньшей степени.

Текстура черного пластика у AMILO Mini говорит о невысоком его

качестве. Еще одно существенное замечание относится к конструкции: после складывания нетбука крышка не закрывается до конца. Просвет между нею и корпусом составляет 2–3 мм. Крышка пружинит, и чтобы устранить этот люфт, надо хорошенько нажать на те места, где крышка крепится к корпусу.

Между прочим, одна из особенностей этого нетбука — сменные крышки разных цветов, причем за отдельную плату можно приобрести и прозрачную, а под ней разместить любой рисунок или фото. В комплекте с AMILO Mini идет лишь черный вариант. Крышка крепится к корпусу сверху, никаких особых фиксаторов, кроме пластиковых выступов, нет. У нашего экземпляра эта сменная крышка через некоторое время начала «дышать», особенно это было заметно на нижних углах. Все эти придиры не имели бы права на жизнь, если бы перед нами находился предсерийный образец, но по всем признакам (в т.ч. по лицензионному стикеру Microsoft на днище) к нам в руки попала именно серийная версия.

Железная начинка уже хорошо знакома нашим читателям. Это популярный процессор Intel Atom N270 и чипсет Intel i945GSE со встроенным графическим ядром Intel GMA 950. И хотя по «ноутбучным» меркам видеoadapter откровенно слаб, в классе нетбуков он выглядит очень

убедительно, особенно на фоне конкурирующих решений от SIS, VIA и AMD (имеется в виду Geode LX).

Кстати, то количество настроек работы процессора, что доступно в BIOS, мы видим впервые не только у нетбуков, но и у ноутбуков. Можно корректировать не только критические пороги температуры для троттлинга и аварийного отключения, но и режимы работы сенсоров, считывающих температуру.

Объем оперативной памяти 1 Гбайт — модуль SO-DIMM занимает единственный слот. Этой же цифрой ограничивается максимальный поддерживаемый объем, поэтому апгрейд невозможен. В AMILO Mini установлен адаптер Wi-Fi с поддержкой 802.11 b/g (от Atheros) и модуль Bluetooth 2.1. Надо заметить, что Bluetooth-адаптер отключить иначе, как в менеджере устройств Windows, не удастся. На корпусе не



Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520

■ Нетбук Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520: только факты

Процессор	Intel Atom N270 (1,6 ГГц, 45-нм ядро Diamondville, SSE3, SSSE3, 512 Кбайт кеш L2, FSB 553 МГц)
Чипсет	Intel i945GSE / ICH7M
Объем, тип и частота оперативной памяти	1 Гбайт DDR2 533 МГц (модуль SO-DIMM)
Максимальный объем оперативной памяти	1 Гбайт
Размер экрана по диагонали	8,9"
Максимальное разрешение	1024 x 600 пикс.
Видеoadapter	Intel GMA 950
Объем и тип видеопамати	выделяется из оперативной памяти (до 128 Мбайт)
Жесткий диск	60 Гбайт Toshiba MK6028GAL (1,8" PATA, 4200 об/мин)
Оптический привод	нет
Сетевые разъемы	RJ-45 (Realtek RTL8102E 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Atheros AR5007EG 802.11 b/g, Bluetooth 2.1
Аудиокодек	Realtek ALC269
Число USB-портов	2
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Поддерживаемые типы карт памяти	1 (SD/SDHC/MMC/MS/MS Pro)
Слоты для карт расширения	1 (Express Card 34)
Операционная система	Microsoft Windows XP Home SP3
Емкость аккумуляторной батареи	22 Вт·ч
Выходное напряжение и мощность БП	19 В, 65 Вт
Длительность гарантийного обслуживания	2 года
Веб-камера	встроена (1,3 Мпикс)
Цвет корпуса	черный (матовый), белый (матовый)
Габариты, вес	232 x 175 x 29–35,8 мм; 1 кг
Ориентировочная цена	13 500 руб.



предусмотрено ни специального переключателя или комбинации клавиш на клавиатуре (как для Wi-Fi-адаптера). Еще один недостаток — всего два порта USB. Так как нетбуки обычно используются в поездках, а человек современный буквально обвешан различными гаджетами, двух портов может не хватить. Похвалы заслуживает то, что инженеры Fujitsu уместили в корпусе слот для карт расширения ExpressCard 34, плюс к этому над экраном установлен глазок веб-камеры с 1,3 Мпикс; в некоторых моделях нетбуков из-за тонкой крышки помещаются только сенсоры 0,3 Мпикс (они меньше по размерам). В выборе операционной системы Fujitsu Siemens консервативны, в продаже лишь нетбуки с Windows XP Home.

По клавиатуре Ui 3520 подобен другим нетбукам. Клавиши немного уменьшены по сравнению с обычными ноутбучными, но при «зрячей» печати проблем не возникает. Курсорный блок, к счастью, не уменьшен, клавишами пользоваться удобно. Тачпад оставил приятное впечатление — безукоризненного белого цвета и немного шершавый; шире, чем обычно (кнопки вынесены по бокам сенсорной зоны); отлично реагирует на перемещения пальца. Кнопки сделаны вровень с корпусом, нажимаются четко.

По яркости экрана этот нетбук проигрывает большинству собратьев, максимальное значение составило 150 кд/м², остальные параметры также далеки от рекордов, но комфортной работе это не мешает. Качество выхода на наушники на хорошем уровне: по общей условной оценке RMAA 6.2.1 нетбук заслужил «очень хорошо». Встроенные стереодинамики довольно громкие, но звук нечеткий.

Тестирование быстродействия никаких сюрпризов не преподнесло. Аппарат-

ная платформа (Atom N270 + i945GSE) вела себя абсолютно адекватно. Разве что из-за более

низкой скорости работы памяти (533 МГц) в тестах Everest на скорость чтения и записи в оперативную память результаты были на несколько процентов ниже, чем у нетбуков с памятью частотой 667 МГц, зато благодаря низкой латентности (107,1 нс) скорость копирования одна из самых высоких (2,3 Гбайт/с). По результатам тестов жесткий диск Toshiba MK6028GAL форм-фактора 1,8 дюйма оказался в аутсайдерах, так как большинство 9- и 10-дюймовых нетбуков используют жесткие диски форм-фактора 2,5 дюйма с лучшими скоростными характеристиками. Комплексный тест PCMark05 запустить, увы, не удалось из-за проблем совместимости с драйверами, поэтому пришлось довольствоваться лишь тестом 3DMark03. При стандартных настройках этот нетбук набрал 737 баллов в игровых подтестах и 245 — в процессорных тестах. Стандартная батарея имеет паспортную емкость 22 Вт·ч, хотя утилита Battery Eater Pro 2.7.0 настаивала на

числе 28,2 Вт·ч. Как бы то ни было, длительность работы на среднем уровне. В режиме Reader нетбук проработал 2 ч, а в режиме Classic — 94 мин.

Общее впечатление от AMILO Mini Ui 3520 неоднозначное. Эту модель подвело качество пластика (а точнее, его обработки) и странное поведение крышки. Понравился оригинальный внешний вид и количество настроек в BIOS. Хочется пожелать производителю сделать выводы и выпустить следующий продукт уже без этих «детских болячек», он найдет своего покупателя. **СВ**

■ Результаты измерения качества экрана Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	7,68%
Максимальная яркость	150 кд/м ²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	42,72%
Коэффициент контрастности	437:1

■ Результаты тестов производительности и экономичности Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520

Everest 4.50, усреднено	998
Everest Memory Read, Мбайт/с	3546
Everest Memory Write, Мбайт/с	2784
Everest Memory Copy, Мбайт/с	2295
Everest Memory Latency, нс	107,1
Everest CPU Queen	3712
Everest CPU PhotoWorxx	2207
Everest CPU Zlib	8255
WinRAR 3.70 Benchmark	358
Игровая 3D-производительность	
3DMark03 Score	737
3DMark03 CPU Score	245
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	29,4
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	28,4
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	26,2
HD Tach/Everest, Access Time, ms	19,0
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	1638
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	28,2
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	121
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	94
Среднее время работы от батареи, мин	106,6
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	13,14
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	16,92

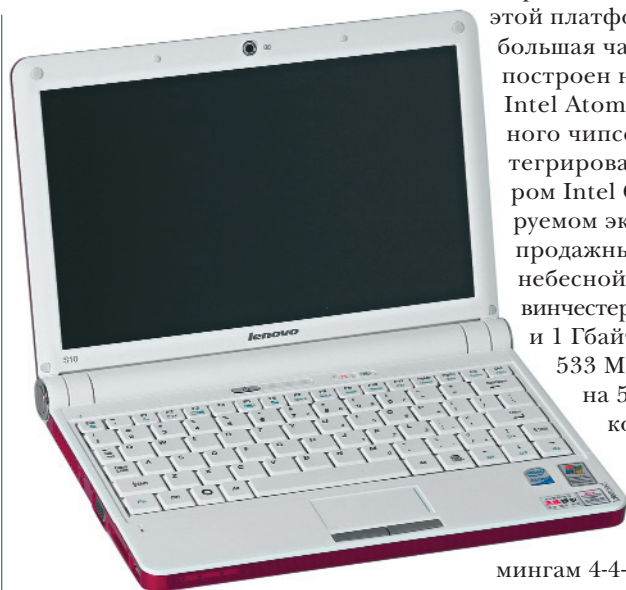
■ Результаты теста аудиовыхода Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 44,1 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,05, -0,13	+0,05, -0,13	+0,05, -0,13	+0,05, -0,13	+0,05, -0,14
Уровень шума, дБ (А)	-94,5	-94,7	-96,2	-96,1	-96,1
Динамический диапазон, дБ (А)	94,4	94,6	95,7	95,7	95,7
Гармонические искажения, %	0,0017	0,0020	0,0018	0,0019	0,0019
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-84,8	-84,6	-85,8	-85,8	-85,6
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,0083	0,0088	0,0074	0,0076	0,0098
Взаимопроникновение каналов, дБ	-92,6	-92,7	-95,8	-94,2	-71,9
Интермодуляции на 10 кГц, %	0,0098	0,010	0,0089	0,010	0
Общая оценка	очень хорошо				хорошо

НОВО. ДЛЯ LENOVO

■ Нетбук Lenovo IdeaPad S10

- Производитель: Lenovo
- Веб-сайт: www.lenovo.com/ru



■ Нетбук Lenovo IdeaPad S10

Вы пришли в «макдак». Осмотритесь внимательно. Видите человека с нетбуком поблизости? Нет? А он там есть! Не исключено, что нетбук будет от компании Lenovo и именоваться он будет не иначе как IdeaPad S10. И иметь он будет экран с диагональю аж 10 дюймов.

С первого взгляда на характеристики становится понятным, что сенсаций ждать не придется, именно на этой платформе выпускается большая часть нетбуков. S10 построен на базе все тех же Intel Atom N270 и мобильного чипсета i945GSE с интегрированным видеоядром Intel GMA950. В тестируемом экземпляре (предпродажный семпл из Поднебесной) был установлен винчестер объемом 160 Гбайт и 1 Гбайт памяти DDR2 533 МГц (один модуль на 512 Мбайт и столько же распаянными на материнской плате чипами). Память работает по таймингам 4-4-4-12. Над экраном находится глазок веб-камеры 1,3 Мпикс.

Как же будет продвигать свой товар производитель, если по характеристикам он не отличается от конкурентов? Производитель будет оригинальничать в дизайне и эргономике или попытается предложить его по более низкой цене. Заниматься демпингом

не входит в планы компании Lenovo, поэтому остается только дизайн. Взглянем на него повнимательнее.

Lenovo, как и многие другие, предлагает свои нетбуки в нескольких цветовых вариантах. Здесь это черный, белый, синий, розовый и красный (наш семпл). Почти во всех вариантах внутри пластик белый — практика показывает, что даже после интенсивного использования все следы оттираются без труда. Крепление крышки сделано в виде монолитного шарнира, нетбук раскрывается словно книжка (но не на 180 градусов), справа в шарнире выглядывает гнездо для замка «Кенсингтон». Экран покрыт матовой пленкой — приятная забота производителя. Если для внутренней части разумно был выбран матовый пластик, то крышка мерцает бликами от любого источника света. Ее покрытие очень напоминает старшие серии IdeaPad Y510 и Y710. Дно ноутбука по цвету аналогично крышке, но поверхность иная. Внешний вид раскрытого S10 более серьезный, деловой, чем у большинства других нетбуков. От корпуса остались приятные впечатления, материалы хорошо подобраны, сборка также нареканий не вызвала, за исключением одного «но». Крепление матрицы в крышке оказалось не самым удачным. При малейшем нажатии на крышку на матрице тут же появляются разводы. Если на нетбуке

сверху посидит кошка — будьте уверены, через некоторое время появятся светлые продавленные пятна.

Внутреннее пространство даже 10-дюймовых нетбуков ограничено. К примеру, клавиатуры почти у всех страдают от одного недостатка — слишком маленькие клавиши <Ctrl>, <Alt> и <Shift>. IdeaPad S10, к сожалению, исключением не стал. Безжалостному упразднению подвергся правый <Ctrl>, обе клавиши <Alt> такого же размера, как и буквенные. Совсем мала кнопка <Tab>. Расположение в верхнем правом углу сказывается на работе положительно. Также заслуживает похвалы внимание производителя к курсорным клавишам — они стандартного размера (т.е. как

■ Нетбук Lenovo IdeaPad S10: только факты

Процессор	Intel Atom N270 (45-нм ядро Diamondville, SSE3, SSSE3, кэш-память L2 512 Кбайт)
Частота ядра / системной шины	1,6 ГГц / 533 МГц
Чипсет	Intel i945GSE / ICH7M
Объем, тип и частота оперативной памяти	1 Гбайт DDR2 533 МГц
Размер экрана по диагонали	10"
Максимальное разрешение	1024 x 600 пикс.
Видеоадаптер	Intel GMA 950
Объем и тип видеопамати	выделяется из оперативной памяти
Жесткий диск	WDC WD1600BEVT-22ZCT0 (160 Гбайт, SATA)
Оптический привод	нет
Сетевые разъемы	RJ-45 (Broadcom NetLink BCM5906M 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Wi-Fi 802.11 b/g, Bluetooth 2.1+EDR
Аудиокодек	Realtek ALC269
Число USB-портов	2
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Слоты для карт расширения	1 (SD/MMC/MS/MS Pro); 1 ExpressCard (34мм)
Операционная система	Microsoft Windows XP Home
Емкость аккумуляторной батареи	24,7 Вт·ч
Выходное напряжение и мощность БП	19 В, 40 Вт
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Веб-камера	встроена, 1,3 Мпикс
Габариты, вес	250 x 183 x 22–27 мм, 1,1 кг
Ориентировочная цена	15 500 руб.

буквенные клавиши). Тачпад маловат для комфортной работы, скорее всего, постоянным спутником нетбука будет маленькая мышь. Клавиши тачпада нажимаются четко, люфтов нет.

Стереодинамики у S10 выведены на переднюю кромку корпуса и «смотрят» на пользователя через частую перфорацию, однако S10, как и другие нетбуки, не может похвастать «музыкальным» звучанием. Если все-таки желание послушать музыку непреодолимо, стоит воспользоваться выходом на наушники. Наши тесты с помощью внешней звуковой карты Creative Sound Blaster X-Fi Surround 5.1 и программы RightMark Audio Analyzer 6.2.1 показали пригодность этого интерфейса для нетребовательных меломанов (см. табл.). Порадовало качество сигнала (очень малые искажения и шум) для популярного режима 16 бит, 44,1 кГц (здесь подкачало лишь заметное на слух взаимоперекрестное проникновение каналов).

Несколько слов о разъемах: стандартный набор из VGA-интерфейса для внешнего монитора, картридера и сетевого разъема RJ45 разбавлен слотом для ExpressCard. Разъемов USB, увы, всего два — справа и слева. Все разъемы сгруппированы по бокам, в том числе для блока питания. На днище S10 предусмотрена съемная крышка, сняв которую пользователь может самостоятельно заменить жесткий диск и планку памяти. В нашем экземпляре были доступны все популярные беспроводные интерфейсы (Bluetooth 2.1 и Wi-Fi 802.11 b/g), но по официальной информации в России конфигурации с Bluetooth продаваться пока не будут. В будущем, кроме моделей с «голубым зубом», ожидаются также версии с интерфейсом WiMAX.

Экран нетбука мы промерили нашим спектрофотометром Gretag Macbeth Eye-One по стандартной методике (калибровка при яркости 90 кд/м²) с определением качества цветопередачи, уровня контрастности, максимальной яркости и равномерности подсветки. По всем этим параметрам S10 примерно соответствует другим нетбукам аналогичной диагонали (см. табл.). Порадовала лишь максимальная яркость экрана — 236 кд/м². Ради prolongации жизни нетбука от батареи здесь применена светодиодная подсветка.

Сухие цифры тестов производительности удивили: отличный результат показал

расторопный жесткий диск от WD, более высокий результат, чем обычно, был получен встроенным видеоядром в тесте Aquamark, но на этом приятные сюрпризы закончились. Производительность GMA950 в тестовых приложениях скромная, годится разве что для графики Duke Nukem 3D. Даже в актуальном на момент выхода GMA950 тестовом пакете 3DMark03 оценка получилась всего 585 баллов. Производительность процессора достаточна для тех целей, на которые ориентированы нетбуки, но иногда при просмотре больших PDF-файлов со схемами и крупными картинками не хватало кнопки Turbo.

Невысокая производительность таких устройств компенсируется большим временем работы от батареи. Притом что стандартный аккумулятор состоит лишь из трех ячеек, в режиме чтения наш подопытный продержался 2,5 ч — ровно столько, сколько обещано на сайте производителя. В режиме Classic (Battery Eater Pro 2.7) время работы уменьшилось до 99 мин.

Новый нетбук IdeaPad S10 понравится любителям строгого стиля (особенно в черном варианте), ценящим хорошую сборку и качественные материалы. Все остальное в этой модели не отличается от других «недоноутбуков». Lenovo пошла проторенной дорожкой — взяла сбалансированную популярную платформу и добавила чуть-чуть практичного шика от своих старших «идеападов». Цена на аналогичную протестированную конфигурацию колеблется в районе 16 тыс. руб., что можно назвать средним уровнем для 10-дюймовых нетбуков. ■

■ Результаты измерения качества экрана Lenovo IdeaPad S10

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	12,35%
Максимальная яркость	236 кд/м²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	39,36%
Коэффициент контрастности	361:1

■ Результаты тестов производительности и экономичности Lenovo IdeaPad S10

PCMark05	1498
Everest 4.50, усреднено	919
Everest Memory Read, Мбайт/с	3684
Everest Memory Write, Мбайт/с	2791
Everest Memory Copy, Мбайт/с	1184
Everest Memory Latency, нс	123,9
Everest CPU Queen	3503
Everest CPU PhotoWorxx	2277
Everest CPU Zlib	8411
WinRAR 3.70 Benchmark	365
Игровая 3D-производительность	
3DMark03 Score	585
3DMark03 CPU Score	234
Aquamark, score	3,939
Aquamark GFX	609
Aquamark CPU	5,672
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	64,8
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	63,8
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	56,1
HD Tach/Everest, Access Time, ms	16,8
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	3048
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	24,7
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	152
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	99
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	9,49
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	14,23

■ Результаты теста качества выхода на наушники Lenovo IdeaPad S10 в RMAA

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 88,2 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,04, -0,13	+0,03, -0,13	+0,03, -0,14	+0,04, -0,13	+0,03, -0,13
Уровень шума, дБ (А)	-90,9	-90,7	-91,7	-91,6	-91,5
Динамический диапазон, дБ (А)	91,0	90,8	91,8	91,1	91,7
Гармонические искажения, %	0,0035	0,015	0,016	0,014	0,015
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-75,1	-65,2	-65,0	-65,3	-64,9
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,017	0,052	0,052	0,052	0,052
Взаимопроникновение каналов, дБ	-47,9	-75,7	-75,6	-87,7	-88,8
Общая оценка	хорошо			очень хорошо	

DELL'НЫЙ НЕТБУК

■ Нетбук Dell Inspiron Mini 9

- Производитель: Dell
- Веб-сайт: www.dell.com



■ Dell Inspiron Mini 9

Dell Inspiron Mini 9 призван составить конкуренцию самым доступным 9-дюймовым нетбукам на платформе Intel Atom. Рекомендованная цена минимальной конфигурации в США 349 долл., и именно в такой конфигурации не русифицированный еще семпл от Dell попал к нам на тест.

Операционная система — Linux Ubuntu, аппаратная основа — Intel Atom N270 и чипсет i945GSE с интегрированным видеоядром Intel GMA950. Вместо жесткого диска установлен модуль SSD символического объема 4 Гбайт, оперативной памяти тоже немного, всего 512 Мбайт. Правда, в виде SO-DIMM, что дает возможность ее нарастить в будущем.

Используется глянцевый экран с разрешением 1024 x 600 пикселей и светодиодной подсветкой.

С разъемами все стандартно.

По бокам уместились три порта USB, плюс справа

разъем для подключения к локальной сети и внешнему монитору. Здесь же выход на наушники и вход для внешнего микрофона. На днище нетбука есть крупный люк, под которым скрыты модуль связи и твердотельный диск. Физический интерфейс диска — PCI Express Mini, сам диск представляет собой очень компактную

плату с несколькими чипами памяти. Несмотря

на кажущуюся простоту установки, самостоятельная замена диска вряд ли возможна.

Если в российскую розницу этот нетбук будет поставляться с таким же количеством вариантов оформления, которые доступны на американском рынке, это будет хорошим подспорьем в борьбе за покупателя. Кроме стандартных цветовых вариаций крышки (красный, белый, черный и серый цвета), есть еще пять вариантов абстрактных цветных рисунков. Пластик крышки глянцевый, с логотипом Dell. Пластик вокруг клавиатуры с эффектом лакировки, зато рамка вокруг экрана матовая. Кстати, веб-камера опциональна, есть она не во всех моделях, поэтому при выборе обращайте на это внимание. В нижней части крышки под экраном расположены два небольших динамика, звук довольно громкий, для озвучивания системных событий — то что надо.

Клавиатура достаточно удобная, хотя клавиши имеют маленький ход. Те, что отвечают за набор букв, достаточно большие, квадратной формы. По сравнению с ними уменьшен курсорный блок, правый <Shift> и левый <Alt> (правого нет вовсе). Нет верхнего ряда <F1-F12> (их функции выполняет ряд буквенных клавиш посередине, с нажатой кнопкой <Fn>, разумеется), вместо него идет сразу цифровой ряд, кроме непосредственной функции, позволяет регулировать яркость экрана и громкость звука.

Для пущей экономии аккумулятора клавишами можно отключить беспроводную сеть или вовсе усыпить машину. Пластик приятный, шершавый. Удобным оказался и тачпад. Пусть его размеры, как обычно, малы, но у него хорошая чувствительность и при этом ложных срабатываний на нажатие почти нет. Если подвести небольшой итог по эргономике, то можно смело поставить Mini 9 «четверку с плюсом». Порадовали качественная сборка и хорошо подобранные материалы. Этот нетбук имеет свое лицо и не теряется среди собратьев.

Кстати о конфигурациях. Самая дешевая версия Mini 9 поставляется с предустановленной Linux Ubuntu. Это позволило сэкономить около 40 долл., именно на такую сумму дороже версия с Windows XP Home. Максимальная версия этого нетбука, на которую могут рассчитывать американские заказчики (а скорее всего, и наши), — это все та же Windows XP, аналогичное разрешение и процессор. Добавили лишь оперативной памяти до 1 Гбайт и установили более емкий SSD на 16 Гбайт. Од-

■ Нетбук Dell Inspiron Mini 9: только факты

Процессор	Intel Atom N270 (45-нм ядро Diamondville, 512 Кбайт кеша L26 SSE3, SSSE3, Hyper-Treading)
Частота ядра / системной шины	1,6 ГГц / 553 МГц
Чипсет	Intel i945GSE / ICH7M
Объем, тип и частота оперативной памяти	512 Мбайт DDR2 533 МГц (1 модуль SO-DIMM)
Максимальный объем оперативной памяти	1 Гбайт
Размер экрана по диагонали	8,9"
Максимальное разрешение	1024 x 600 пикс.
Видеоадаптер	Intel GMA 950
Объем и тип видеопамати, Мбайт	выделяется из оперативной памяти, до 64 Мбайт
Жесткий диск	4 Гбайт, STEC vS020.1.0 (SSD, PATA)
Оптический привод	нет
Сетевые разъемы	RJ-45 (Realtek RTL8139/810x 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	802.11 b/g (Broadcom BCM4310)
Аудиокодек	Realtek ALC268
Число USB-портов	3
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Слоты для карт расширения	нет
Поддерживаемые типы карт памяти	SD/MMC/MS/MS Pro
Операционная система	Microsoft Windows XP/Linux
Емкость аккумуляторной батареи	24,4 Вт·ч
Выходное напряжение и мощность БП	19 В, 40 Вт
Вес БП	150 г
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Веб-камера	нет
Габариты, вес	232 x 172 x 27–32 мм, 1 кг
Ориентировочная цена	н/д

нако, как стало известно от представителя компании, в России минимальная конфигурация этой модели будет включать твердотельный диск объемом 8 Гбайт, в то время как максимальная — 32 Гбайт. Согласитесь, 16 Гбайт (по сравнению с максимумом для американского рынка) лишними не будут. Также пока не решена судьба сервиса по предоставлению дополнительного свободного объема для пользовательских данных на сервере Dell. Если в США этот сервис уже действует и снискал определенную популярность, то у нас его эффективность пока не так очевидна.

Приступая к нашим тестам производительности, мы не ожидали высоких результатов от нетбука с маленьким и дешевым SSD-диском, но полученные результаты действительно удивили. Результаты теста ATTO Disk Benchmark иначе как провальными назвать нельзя: блоки по 64 Кбайт записывались со скоростью около 0,25 Мбайт/с! По графикам ATTO мы заметили, что скорость записи от размера блока зависит слабо (максимальная скорость чуть более 400 кбайт/с достигалась при блоках от 2 до 8 Кбайт, что нетипично). Можно было бы грешить на некорректную работу драйверов, но скорость чтения оказалась на нормальном уровне для SSD такого уровня, примерно 21 500 кбайт/с при размере блока от 128 кбайт. Слабым утешением может служить малое время случайного доступа, конек всех твердотельных дисков, у этого нетбука оно составило 0,7 мс. Несмотря на малое время доступа, были заметны подвисания в работе интерфейса системы. Учитывая то, что отдельного индикатора обращения к диску нет (есть только индикатор сети и зарядки батареи), часто приходилось гадать, нетбук завис или просто диск «задумался». Производительности диска на запись, к счастью, оказалась единственным огорчением в этом нетбуке. Все остальные компоненты показали те результаты, которые мы от них и ждали. По баллам процессорных тестов Everest и скорости работы памяти (также измерялись Everest скорости копирования, чтения и записи) можно сказать, что у этой мобильной платформы есть неплохой запас производительности.

Тест аудиовыхода (с помощью Creative Sound Blaster X-Fi Surround 5.1) подтвердил пригодность разъема для подключения хороших наушников, хотя при тестировании режима 44,1 кГц, 24 бита было замечено резкое возрастание шумов (наша внешняя звуковая карта принимала сигнал в ре-

жиме 96 кГц, 24 бита), взаимоперекрывание каналов и ужасающие искривления АЧХ (± 30 дБ). Но стоило нам переключить эталонную звуковую карту в режим 48 кГц, 24 бита, как все артефакты исчезли.

Единственное разумное объяснение здесь — конфликт «железа». Общая условная оценка RMAA 6.2.1 получилась довольно высокой — «очень хорошо».

Результаты тестирования экрана при помощи спектрофотометра GretagMacbeth Eye-One подтвердили результаты предыдущих тестов других нетбуков: самое слабое место экранов — цветопередача и при повышении яркости искажений становится все больше. Остальные параметры пристойнее. Коэффициент контрастности при яркости 90 кд/м² равнялся 352:1, а максимальная яркость экрана — 170 кд/м². Равномерность подсветки нас не разочаровала — небольшие экраны качественно засветить нетрудно, разница между центром и периферией получилась 4,37%.

Всем известна житейская истина: если в одном месте убавилось, в другом обязательно прибавится. Производитель не зря пожертвовал скоростью традиционного диска в пользу SSD. Такой выбор самым лучшим образом повлиял на время автономной работы. Это единственное объяснение превосходства Mini 9 над большинством других нетбуков по этому параметру. Нами были получены следующие результаты (с помощью Battery Eater Pro 2.70): в режиме чтения нетбук продержался 286 мин, в режиме нагрузки (процессор, видеоадр и диск) — 170 мин. Оба результата заслуживают твердой «пятерки».

Для окончательного вердикта Mini 9 не хватает лишь информации о цене. В условиях жесткой конкуренции на этом рынке она решит, будет он иметь успех или нет, но уже сейчас можно сказать, что интерес Dell Inspiron Mini 9 вызывает. ■

■ Результаты измерения качества экрана Dell Inspiron Mini 9

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	4,37%
Максимальная яркость	172 кд/м ²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	37,2%
Коэффициент контрастности	352:1

■ Результаты тестов производительности и экономичности Dell Inspiron Mini 9

Everest 4.50, усреднено	925
Everest Memory Read, Мбайт/с	3726
Everest Memory Write, Мбайт/с	2802
Everest Memory Copy, Мбайт/с	1217
Everest Memory Latency, нс	124,2
Everest CPU Queen	3521
Everest CPU PhotoWorxx	2216
Everest CPU Zlib	8452
WinRAR 3.70 Benchmark	380
Игровая 3D-производительность	
3DMark03 Score	630
3DMark03 CPU Score	229
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	20,1
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	0,2
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	24,5
HD Tach/Everest, Access Time, ms	0,7
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	968
Экономичность нетбука	
Емкость батареи, Вт·ч	24,4
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	286
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	170
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	4,7
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	7,9
Среднее время работы от батареи, мин	220,5
Средняя потребляемая мощность, Вт	6,1

■ Результаты теста аудиовыхода Dell Inspiron Mini 9

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 44,1 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 88,2 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,04, -0,05	+0,05, -0,05	+0,03, -0,05	+0,05, -0,05	+0,03, -0,06	+0,04, -0,05
Уровень шума, дБ (А)	-90,8	-91,0	-91,1	-91,3	-91,4	-91,4
Динамический диапазон, дБ (А)	90,8	91,0	91,2	91,2	91,1	91,3
Гармонические искажения, %	0,0027	0,0016	0,0021	0,0020	0,0026	0,0019
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-79,6	-80,0	-80,1	-80,2	-79,7	-80,3
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,018	0,017	0,017	0,021	0,017	0,018
Взаимоперекрывание каналов, дБ	-89,0	-89,2	-49,8	-89,1	-87,9	-87,5
Интермодуляции на 10 кГц, %	0,016	0,014	0,0	0,014	0,015	0,014
Общая оценка	очень хорошо		хорошо		очень хорошо	

ЖЕМЧУЖИНА НЕТБУКИИ

■ Нетбук Samsung NC10-14GW

- Производитель: Samsung Electronics
- Веб-сайт: www.samsung.ru

Часто бывает, что какой-нибудь вид животных или растений, попав на остров, приобретает через несколько поколений уникальные признаки. Иногда отличия от предков настолько существенны, что «неофитов» выделяют в новый уникальный вид. Похожая история случилась с нетбуками на «техноострове» Южной Кореи. Выделить нетбук Samsung NC10-14GW в новый вид нельзя, но внешне он отличается от собратьев.

Samsung NC10-14GW — модель с диагональю 10 дюймов, последняя буква указывает на цвет (White), причем цвет не чисто белый, а скорее перламутровый. По бокам корпус украшен широким блестящим кантом, сужающимся к передней кромке. Кант смотрится очень симпатично, переливается и играет на свету. Днище также белого цвета с перламутровым оттенком, клавиатура чисто белая.

Крышка крепится на двух шарнирах. Матовый экран с LED-подсветкой окаймляет довольно широкая рамка, в верхнюю часть крышки

встроена веб-камера с разрешением

1,3 Мпикс. Крышка нетбука недостаточно хорошо защищает матрицу, при легком нажатии на экране появляются сильные разводы, при длительной переноске придется соблюдать особую осторожность, иначе на экране могут появиться продавленные пятна. При этом производитель заявляет, что корпус спроектирован по особой технологии Protect-o-Edge, что, в свою очередь, должно повысить надежность всей конструкции. Под съемной крышкой на днище — доступ к единственному слоту памяти. Вообще снизу на корпусе немало вентиляционных отверстий, необходимость в них возникла из-за того, что обычное место воздухозабора — боковые грани корпуса — оказалось занятым декоративным кантом. Аналогично нетбукам от MSI и RoverBook в этой модели отверстия динамиков тоже расположены по углам и смотрят вниз.

Набор разъемов стандартный. Справа один порт USB, выход на внешний монитор и два аудиоразъема (выход на наушники и микрофонный вход). На заднем торце находится кнопка включения с крупным светодиодом, рядом с ней место для замка типа «Кенсингтон». С левой стороны находятся два разъема USB и порт RJ45 для локальной сети. Картридер (спереди справа) поддерживает форматы SD, SDHC и MMC. Слева виден ряд индикаторов (питание, работа Wi-Fi, активность диска, статус Caps Lock).

Клавиатура удалась, и хотя судить о раскладке пока рано, так как нам на тест достался нерусифицированный семпл, можно сказать, что пользоваться ею удобно. Порадовала бесшумная и мягкая работа кнопок, белый цвет клавиш вызывает симпатию. На клавиши нанесены наночастицы серебра, что должно препятствовать размножению бактерий. Тачпад сделан вровень с корпусом, его границы определяет лишь небольшая канавка. С базовыми настройками им пользоваться довольно тяжело, его высота и так мала, так еще часть чувствительной поверхности отдана под горизонтальную прокрутку (есть, кстати, и вертикальная прокрутка, ее область выделена двумя стрелками). Клавиша тачпада монолитная, двухпозиционная, не выделяется на фоне



■ Нетбук Samsung NC10

■ Нетбук Samsung NC10-14GW: только факты

Процессор	Intel Atom N270 (45-нм ядро Diamondville, SSE3, SSSE3, кэш-память L2 512 Кбайт)
Частота ядра / системной шины	1,6 ГГц / 553 МГц
Чипсет	Intel i945GSE / ICH7M
Объем, тип и частота оперативной памяти	1 Гбайт DDR2 800 МГц
Максимальный объем оперативной памяти	1 Гбайт
Размер экрана по диагонали	10,2 дюймов
Максимальное разрешение	1024 x 600 пикселей
Видеоадаптер	Intel GMA 950
Объем и тип видеопамати, Мбайт	выделяется из оперативной памяти
Жесткий диск	Samsung HM160HI (160 Гбайт, SATA, 5400 об/мин)
Оптический привод	нет
Сетевой адаптер	RJ-45 (Marvell Yukon 88E8040 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Atheros AR5007EG Wi-Fi 802.11 b/g; Bluetooth 2.0+EDR (Broadcom BCM2045)
Аудиокодек	Realtek ALC888
Число USB-портов	3
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Слоты для карт расширения	1 (SD/SDHC/MMC)
Операционная система	Microsoft Windows XP Home
Емкость аккумуляторной батареи	24,4 Вт·ч
Мощность БП	60 Вт
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Веб-камера	встроена 1,3 Мпикс
Габариты, вес	261 x 185 x 30 мм, 1,19 кг
Рекомендуемая цена	15 900 руб.

■ Результаты измерения качества экрана Samsung NC10-14GW

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	9,94%
Максимальная яркость	220 кд/м ²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	38,04%
Коэффициент контрастности	438:1

остального корпуса, при этом обладает хорошим нажатием.

Samsung NC10 построен на связке чипсета Intel i945GSE со встроенным видеоадаптером и процессора Intel Atom N270 с частотой 1,6 ГГц. Память в этом нетбуке работает на частоте 800 МГц, обычно память в таких устройствах работает на меньших частотах. Как показали наши тесты, выигрыш от более высокой частоты есть далеко не везде. В нетбуке установлен жесткий диск производства Samsung объемом 160 Гбайт, модули беспроводной связи Wi-Fi b/g (от Atheros) и Bluetooth 2.0 (чип Broadcom), последний — опционально. В звуковой подсистеме применен распространенный аудиокодек Realtek ALC888.

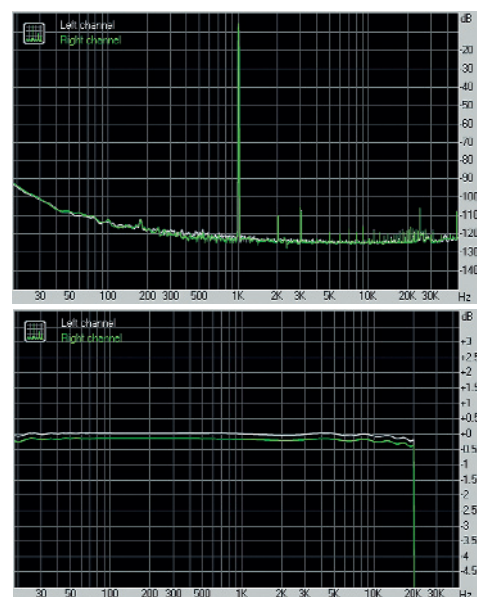
Тесты аудиовыхода проводились при помощи внешней звуковой карты Creative Sound Blaster X-Fi Surround 5.1. Программой RightMark Audio Analyzer 6.2.1 генерировался, а затем анализировался тестовый сигнал. По результатам можно сказать, что наилучшее качество звука достигается в режимах с дискретизацией 48 и 96 кГц при 24 битах. В режимах 44,1 кГц было зафиксировано немалое взаимопроникновение стереоканалов, что и сказалось на оценках, общая оценка выхода на наушники — «хорошо».

Для оценки экрана использовался профессиональный спектрофотометр Gretag Macbeth Eye-One. С его помощью проводилась первоначальная калибровка экрана при яркости 90 кд/м², затем замерялись равномерность подсветки, контрастность и цветопередача. Суммарная цветовая погрешность по трем основным каналам RGB находится на уровне 38%, как обычно, хуже всего матрице нетбука удаются оттенки синего и зеленого цветов. Коэффициент контрастности выше среднего, 438:1, равномерность подсветки не рекордная, разница между центральной и периферийными областями экрана достигает почти 10%.

При тестировании производительности мы столкнулись с проблемой совмести-

мости. На тестовом образце так и не удалось запустить PCMark05 (точнее подтесты, отвечающие за графическую систему) и Aquamark. При этом игровой тест 3DMark03 прошел без каких-либо проблем (734 балла). Samsung NC10 отлично себя показал во встроенном тесте WinRAR 3.7 (371 кбайт/с). Жесткий диск Samsung также не разочаровал. Скорость чтения / записи блоков по 64 кбайт не опускалась ниже 64 Мбайт/с, средняя же скорость чтения равнялась 55,2 Мбайт/с. По результатам тестов процессора программой Everest Ultimate 4.50 Intel Atom N270 имеет небольшое преимущество над более старыми мобильными Celeron аналогичной частоты. Благодаря гибким механизмам энергосбережения время автономной работы нетбуков на процессоре Atom N270 больше. Наш подопечный с батареей емкостью 24,4 Вт·ч в режиме чтения (Battery Eater Pro 2.70) продержался почти 2,5 ч, а в режиме Classic — 99 мин. С дополнительной батареей повышенной емкости производитель обещает до 8 ч работы.

Samsung NC10-14GW получился интересным и красивым продуктом. Кому-то при покупке понравится его интересный свежий дизайн, кто-то оценит высокое качество материалов и сборки, в любом случае этот нетбук не пройдет незамеченным. Благодаря трем цветовым вариантам (белый, насыщенный черный и синий «металлик») модель придется по вкусу представителям обоих полов. Для российского рынка все еще остается открытым вопрос цены. На момент тестирования нетбук в продаже не появился, однако опасаться чрезмерно высоких цен вряд ли стоит. **НХ**



Гармонические искажения (+шум) и АЧХ аудиовыхода в режиме 48 кГц, 24 бит

■ Результаты тестов производительности и экономичности Samsung NC10-14GW

Everest 4.50, усреднено	895
Everest Memory Read, Мбайт/с	3458
Everest Memory Write, Мбайт/с	2763
Everest Memory Copy, Мбайт/с	971
Everest Memory Latency, нс	122,6
Everest CPU Queen	3476
Everest CPU PhotoWorxx	2248
Everest CPU Zlib	8234
WinRAR 3.70 Benchmark	371
Игровая 3D-производительность	
3DMark03 Score	734
3DMark03 CPU Score	237
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	64,2
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	66,6
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	55,2
HD Tach/Everest, Access Time, ms	21,0
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	2895
Экономичность ноутбука	
Емкость батареи, Вт·ч	24,4
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	148
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	99
Среднее время работы от батареи, мин	121
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	9,3
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	13,9

■ Результаты теста выхода на наушники Samsung NC10-14GW

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 44,1 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 88,2 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,03, -0,04	+0,04, -0,15	+0,03, -0,05	+0,05, -0,14	+0,27, -0,59	+0,03, -0,13
Уровень шума, дБ (А)	-93,5	-93,5	-94,7	-94,7	-94,6	-94,6
Динамический диапазон, дБ (А)	93,4	93,4	94,5	94,4	93,8	94,5
Гармонические искажения, %	0,0016	0,0017	0,0013	0,0015	0,0075	0,0016
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-84,1	-84,1	-85,0	-84,9	-46,7	-84,9
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,012	0,0087	0,011	0,012	0,016	0,0074
Взаимопроникновение каналов, дБ	-50,6	-79,6	-51,8	-80,0	-90,5	-90,5
Общая оценка	хорошо				очень хорошо	

Денис Сивичев

НЕТБУК ДЛЯ БОГАТЫХ

■ Нетбук ASUS Eee PC S101

- Производитель: ASUSTeK Computer
- Веб-сайт: ru.asus.com

Попыток сделать из нетбука, штуки заведомо утилитарной и бюджетной, дорогой имиджевый продукт не предпринимал еще никто. Никто, кроме ASUS — первопроходца нетбуков дешевых. Итак, знакомьтесь, Eee PC S101.



ASUS Eee PC S101

Наш гость тонок, легок и хорош собой. Внешний вид роднит его с ноутбуками бизнес-класса этой же компании. В отделке использован металл: из него изготовлены пластины перед клавиатурой, единственная кнопка тачпада (в виде качельки) и кант, огибающий крышку и нижнюю часть корпуса. Верхняя крышка пластиковая, покрыта слоем лака. Производитель предлагает три ее цветовых варианта: «шампанское», «графит» и коричневый, причем все три цвета в исполнении «металлик». В нашем распоряжении оказался третий вариант. Качество покрытия на высоте, за недолгое время тестирования не появилось ни малейшей потертости, в то же время темный переливающийся цвет хорошо скрывает отпечатки пальцев, поэтому протирать крышку каждый раз после использования нетбука не придется. Все же в комплекте салфетка не помешала бы (ими, к примеру, комплектует свои ноутбуки Samsung), зато к нетбуку прилагается весьма «презентабельная» черная папочка из синтетики, а для миниатюрного блока питания (весит чуть больше 100 г) предусмотрен отдельный мешочек, похожий на чехол для фотоаппаратов. По периметру крышки, как было сказано выше, проходит металлический кант. В нижних углах он соединяется с шарнирами, облицованными пластиком под цвет металла. Со стороны это выглядит отлично. В закрытом виде окантовка соединяется с такой же, проходящей

по нижней половине корпуса, получается очень гармоничное сочетание блестящего металла и темно-коричневого «металлика». Днище нетбука изготовлено из более практичной матовой черной пластмассы. На нем один лючок, под которым скрыт слот для оперативной памяти.

Разъемы расположены на корпусе не совсем обычным образом. Слот для карт памяти вместе с разъемом для локальной сети и VGA-интерфейсом для внешнего монитора убраны с глаз долой, на заднюю сторону. Там же находятся отверстия для выброса горячего воздуха. На боковых сторонах лишь USB-порты (два слева и один справа) и пара аудиоразъемов (справа, для микрофона и наушников).

■ Нетбук ASUS Eee PC S101: только факты

Процессор	Intel Atom N270 (1,6-ГГц 45-нм ядро Diamondville, FSB 553 МГц, SSE3, SSSE3, кеш-память 512 Кбайт)
Чипсет	Intel i945GSE / ICH7M
Объем, тип и частота оперативной памяти	1 Гбайт DDR2 533 МГц (модуль SO-DIMM)
Размер экрана по диагонали	10,2"
Максимальное разрешение	1024 x 600 пикс
Видеоадаптер	Intel GMA 950
Объем и тип видеопамати	выделяется из оперативной памяти (до 128 Мбайт)
Жесткий диск	16 Гбайт ASUS-JM S41 (SSD)
Оптический привод	нет
Сетевые разъемы	RJ-45 (Atheros AR8121/AR8113/AR8114 10/100 Мбит/с)
Беспроводные адаптеры	Atheros AR5009 802.11 a/g/n, Bluetooth 2.0
Аудиокодек	Realtek ALC269
Число USB-портов	3
Аудиоразъемы	микрофонный вход (mini-jack 3,5 мм), выход для наушников (mini-jack 3,5 мм)
Видеоразъемы	D-Sub
Поддерживаемые типы карт памяти	1 (SD/MMC/MS/MS Pro)
Слоты для карт расширения	нет
Операционная система	Microsoft Windows XP Home/GNU Linux
Емкость аккумуляторной батареи	41 Вт·ч
Выходное напряжение и мощность БП	12 В, 36 Вт
Вес БП	110 г
Длительность гарантийного обслуживания	1 год
Веб-камера	встроена (0,3 Мпикс)
Цвет корпуса	коричневый
Габариты, вес	264 x 180 x 18–25 мм, 1,1 кг
Ориентировочная цена	23 000 руб.

Хотя диагональ экрана здесь 10 дюймов, что отразилось на габаритах корпуса, все равно клавиатура нетбука не заменит клавиатуры обычного большого ноутбука. Тем не менее клавиатура у S101 одна из самых удачных. Буквенные клавиши имеют увеличенный размер и классическую форму, работать с ними легко. Курсорный блок также не пострадал, а вот из функциональных клавиш была уменьшена лишь правая <Ctrl>. Расположение тоже претензий не вызвало: левая клавиша <Ctrl> в углу, так же как и . <Enter> горизонтальной формы, как и <Backspace>, достаточно широкий. При помощи клавиш верхнего ряда можно отключить беспроводной адаптер и модуль Bluetooth (причем оба выключаются одной кнопкой), отрегулировать громкость звука или «усыпить» нетбук. Материал клавиш — очень приятный черный пластик, слегка поблескивающий, как антрацит. Тачпад по размерам превосходит аналоги в нетбуках с диагональю 9 дюймов и почти приблизился к «ноутбучному» размеру. Поверхность пластиковая, гладкая, поэтому пользоваться им не очень удобно, палец не скользит. Область прокрутки не размечена, а вот позиционирование довольно точное.

Пару слов о «начинке». Перед нами нетбук на основе процессора Intel Atom N270 и чипсета Intel 945GSE. В качестве энергонезависимого накопителя используется SSD емкостью 16 Гбайт (есть конфигурации с объемом 32 и 64 Гбайт). Видеоадаптер встроенный, Intel GMA 950, объем оперативной памяти — 1 Гбайт, о возможности ее увеличения, к сожалению, ничего не известно.

Для объективной оценки экрана нетбука мы воспользовались спектрофотометром Gretag Macbeth Eye-One и сняли показания по нашей обычной методике. Максимальная яркость оказалась на среднем уровне в 138 кд/м², уровень контрастности при яркости 90 кд/м² нас разочаровал — всего лишь 196:1. Неравномерность подсветки составила 12%, погрешность в отображении трех цветов RGB достигает 40%, что для нетбуков не является редкостью. В целом, за экраном было комфортнее работать, чем за нетбуками с меньшей диагональю, благодаря большей диагонали, хотя физическое разрешение у матрицы стандартное (1024 на 600 точек, увы). К выходу для наушников мы подключили внешнюю звуковую карту Creative Sound Blaster X-Fi Surround 5.1, затем с помощью программы RMAA 6.2.1 протестировали в нескольких режимах встроенный аудиокodeк нетбука. Общая условная оценка — «очень хорошо». Представители ASUS на презентации, посвященной выходу этой модели, особенно акцентировали внимание на встроенных динами-

ках. Их звук действительно заметно лучше, чем в других моделях такой же (или меньшей) диагонали, можно даже сказать, что по качеству они не проигрывают многим настольным ноутбукам, но слушать качественную музыку на них все же кошунство.

Тесты производительности показали результаты, аналогичные другим нетбукам на этой платформе, разброс составил несколько процентов. По хорошему удивил твердотельный диск. До сих пор протестированные «эсэсдишки» в нетбуках поражали тормознутостью, а быстрые твердотельные диски попадались пока лишь в дорогих ноутбуках, но их (ноутбуков) цена ясно показывала, что за пределы этой ценовой ниши они вряд ли выйдут в ближайшее время. Диск S101 не побил рекордов, обычный жесткий диск формата 3,5 дюйма, пожалуй, будет быстрее. Зато «ноутбучные» жесткие диски ему не конкуренты. Средняя скорость чтения зафиксирована в районе 72 Мбайт, максимальная превышает 90 Мбайт. Скорость записи на уровне жесткого диска формата 2,5 дюйма, 49–52 Мбайт (при размере блока данных от 64 кбайт до 8 Мбайт). Все это — на фоне весьма умеренной цены для имиджевого продукта и достойного времени работы от батареи (хотя оно все еще меньше продолжительности рабочего дня).

Об этом нетбуке было достаточно сказано хорошего на протяжении всей статьи, поэтому резюмируем так: отличный подарок любимому человеку. Но... возможно, он его себе уже купил... Если, конечно, не пожалел переплатить в полтора раза относительно «обычных» нетбуков — все-таки за 800 долл. уже можно купить неплохой «ноут». **ВМ**

■ Результаты измерения качества экрана ASUS Eee PC S101

Параметр	Значение
Неравномерность подсветки матрицы	12%
Максимальная яркость	138 кд/м²
Отклонения цветопередачи по Delta E CIE 2000	40,7%
Коэффициент контрастности	196:1

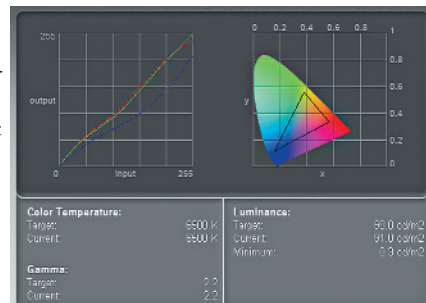


Диаграмма цветовой охвата и профилей цветопередачи экрана ASUS Eee PC S101

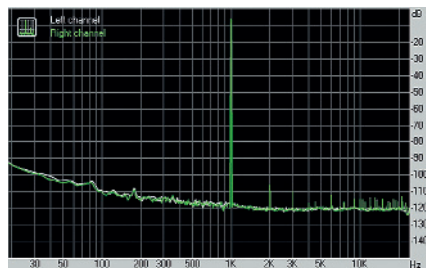


График гармонических искажений и шума выхода на наушники ASUS Eee PC S101

■ Результаты тестов производительности и экономичности ASUS Eee PC S101

PCMark05, Score	1674
Everest 4.50, усреднено	1000
Everest Memory Read, Мбайт/с	3755
Everest Memory Write, Мбайт/с	2847
Everest Memory Copy, Мбайт/с	2336
Everest Memory Latency, нс	101,8
Everest CPU Queen	3699
Everest CPU PhotoWorxx	2178
Everest CPU Zlib	7767
WinRAR 3.70 Benchmark	346
Игровая 3D-производительность	
3DMark05 Score	204
3DMark05 CPU Score	1316
Aquamark, Score	4,18
Дисковая производительность	
ATTO Disk Benchmark, Read-64K, MB/s	83,1
ATTO Disk Benchmark, Write-64K, MB/s	49,8
HD Tach/Everest, Average Read, MB/s	72,5
HD Tach/Everest, Access Time, ms	0,2
Средняя «физика» HDD (по Everest и ATTO)	9503
Экономичность нетбука	
Емкость батареи, Вт·ч	41
Battery Eater Pro 2.70, Reader's, мин	194
Battery Eater Pro 2.70, Classic, мин	154
Среднее время работы от батареи, мин	172
Средняя потребляемая мощность в Reader's, Вт	11,97
Средняя потребляемая мощность в Classic, Вт	15,08

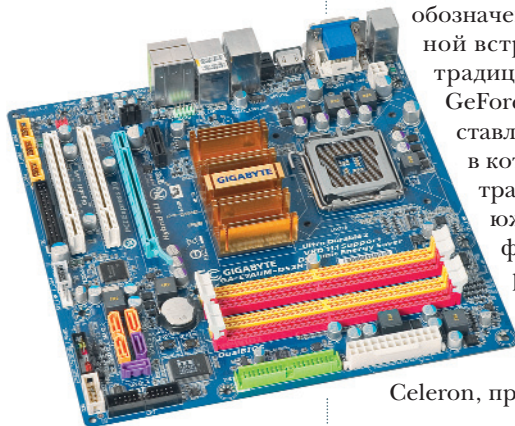
■ Результаты теста аудиовыхода ASUS Eee PC S101

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 44,1 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ (в диапазоне 40 Гц — 15 кГц), дБ	+0,05, -0,25	+0,05, -0,13	+0,04, -0,23	+0,05, -0,13	+0,04, -0,13
Уровень шума, дБ (А)	-90,2	-90,3	-90,7	-90,7	-90,7
Динамический диапазон, дБ (А)	84,3	90,2	90,6	90,6	90,7
Гармонические искажения, %	0,0019	0,0017	0,0017	0,0016	0,0019
Гармонические искажения + шум, дБ (А)	-80,7	-80,8	-81,1	-81,0	-81,2
Интермодуляционные искажения + шум, %	0,014	0,017	0,015	0,013	0,016
Взаимоперекрестные каналы, дБ	-87,3	-88,4	-89,2	-88,2	-88,5
Интермодуляции на 10 кГц, %	0,012	0,012	0,012	0,012	0,011
Общая оценка	очень хорошо				

3D-ИГРЫ БЕЗ ВИДЕОКАРТЫ – 2

■ Gigabyte GA-E7AUM-DS2H

■ Производитель:
Gigabyte Technology
■ Веб-сайт: www.gigabyte.ru



Материнская плата Gigabyte GA-E7AUM-DS2H на чипсете Nvidia GeForce 9400 mGPU

В прошлом году мы успели познакомиться со встроенной графикой от AMD (чипсет 790GX; см.: И'И'С. 2008. № 10. С. 43), показавшей весьма достойные результаты, позволяющие применять такие платы не только для офисных «рабочих лошадей», но и для мультимедийно-игровых ПК начального уровня. Сегодня мы проверим в действии альтернативную платформу на базе технологий Nvidia и процессоров Intel.

Новая плата Gigabyte GA-E7AUM-DS2H основана на чипсете Nvidia GeForce 9400 mGPU. Несмотря на «графическое» обозначение (чипсеты Nvidia с мощной встроенной графикой уже традиционно обозначаются как GeForce, а не nForce), он представляет собой одну микросхему, в которой объединены функции традиционных северного и южного мостов, а также графический процессор, которому, собственно, и принадлежит это имя. Кристалл поддерживает все ЦП Intel Core 2, Pentium и Celeron, предназначенные для установ-

ки в гнездо LGA775 и работающие с эффективной частотой шины FSB до 1333 МГц включительно. Обес-

печивается использование памяти DDR2-800 или DDR3-1333 в 2-канальном режиме, однако память SLI-Ready не поддерживается, как не работает и сам режим SLI, поскольку чипсет имеет только одну шину PCI Express 2.0 x16 (кроме нее, есть еще четыре PCI Express x1 и до пяти PCI).

Из интерфейсов, традиционно реализуемых южным мостом, GeForce 9400 располагает одним гигабитным Ethernet-портом, шестью портами SATA 2, двенадцатью USB 2.0. Поддерживается и High Definition Audio.

ле PhysX, CUDA и PureVideo. Разумеется, предусмотрено использование режима Hybrid SLI, благодаря которому в одной упряжке могут работать встроенный графический процессор и дискретная видеоплата. Правда, из последних эту технологию поддерживают старые и очень слабые GeForce 8400 GS и 8500 GT, а из новых — начиная с 9800 GT, при наличии которой присутствие встроенной графики вообще теряет смысл (кроме разве что экономии энергии, когда при отсутствии серьезной нагрузки дискретная плата просто отключается).

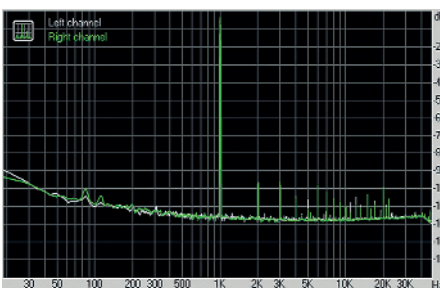
Сама плата Gigabyte GA-E7AUM-DS2H выполнена в форм-факторе microATX, часто применяемом для систем начального уровня или компактных мультимедийных ПК, а также домашних медиацентрах. Как и все последние изделия Gigabyte, эта плата поддерживает технологию энергосбережения Dynamic Energy Saver. Основные характеристики этой «мамы» приведены в таблице.

Система охлаждения представлена крашенным под медь радиатором, чего, впрочем, в данном случае вполне хватает. Единственный ее недостаток заключается в том, что она мешает фиксации одной из «ног» кулера процессора.

К набору интерфейсов, предусмотренных изготовителем, претензий нет никаких: присутствуют даже применяемые теперь крайне редко порты COM и LPT (правда, чтобы их задействовать, придется покупать соответствующие шлейфы: в комплект поставки они не входят). Компоновка получилась очень плотная, причем больше всего пострадали как раз порты COM/LPT и разъем для подключения гибкого диска: они расположены как раз в тех местах, где воспользоваться ими сложнее всего. Зато три разных видеовыхода для встроенной графики (DVI, HDMI и VGA) обеспечивают подключение практически любого современного монитора или телевизора без дополнительных переходников.

Звуковой тракт (линейный вход на выход), протестированный в программе RightMark Audio Analyzer 6, получил общую оценку «очень хорошо» (см. табл.), хотя по критерию «гармонические искажения + шум» параметры оказались весьма средними. Отлично дело обстоит только с неравномерностью АЧХ.

Для тестирования производительности мы взяли 2-ядерный процессор Intel Core 2 Extreme QX6800 со штатной частотой 2,93 ГГц (FSB 1066 МГц) и разогнали его до 3,0 ГГц (эффективная частота шины 1333 МГц, множитель 9), чтобы можно было косвенно



Гармонические искажения + шум сквозного аудиотракта платы Gigabyte GA-E7AUM-DS2H

■ Системная плата Gigabyte GA-E7AUM-DS2H: только факты

Поддерживаемые процессоры	LGA775 (Intel Core 2 Extreme / Core 2 Quad / Core 2 Duo / Intel Pentium Dual-Core / Intel Celeron)
Чипсет и контроллеры	Nvidia GeForce 9400 mGPU, ITE IT8718, TI TSB43AB23
BIOS	2 x 8 Мбит Award BIOS (поддержка Dual BIOS)
Частота FSB	1333/1066/800 МГц
Поддержка памяти	4 модуля DDR2 800/667 МГц (общий объем до 16 Гбайт)
Гнезда расширения	одно PCI Express 2.0 x16, одно PCI Express x1, два PCI
Звуковая подсистема	8-канальный аудиокodeк Realtek ALC889A
Сетевой контроллер	Realtek 8211CL (10/100/1000 Mbit)
Дисковые интерфейсы	пять SATA 2 и один eSATA 2, по одному IDE и FDD
Разъемы на задней панели	видеоинтерфейсы DVI, HDMI и VGA; 6 портов USB 2.0; клавиатура PS/2; один LAN RJ45; один IEEE 1394a (FireWire); 6 аналоговых Audio и 1 оптический SPDIF
Внутренние порты	3 двояных USB 2.0; по одному FireWire, COM и LPT; SPDIF I/O; два Fan
Разъемы питания ATX	24 (20) + 4 контакта
Форм-фактор, размеры	microATX, 244 x 244 мм
Ориентировочная цена	4000 руб.

Встроенное графическое ядро имеет 16 потоковых процессоров. О штатной частоте их работы материалы фирмы не сообщают, однако для дискретных плат GeForce 9400 она составляет 550 МГц (частота шейдерных блоков — 1400 МГц). Поддерживаются все возможные, предоставляемые современными графическими технологиями Nvidia, в том чис-

сравнить результаты с ранее тестировавшимися платами на чипсетах AMD 790GX и 780G (см.: H'n'S. 2008. № 10. С. 43; № 7. С. 32. Там применялся 2-ядерный же процессор AMD Athlon 64 X2 6000+ частотой 3 ГГц). Памятью служили два модуля DDR2-800 емкостью по 512 Мбайт, работающих по таймингам 5-5-5-18. Помимо указанного оборудования, использовался жесткий диск Samsung SP1614C (он значительно быстрее, чем применявшийся ранее Samsung HM100J, что отразилось на ряде тестов). Производительность встроенной графики Nvidia GeForce 9400 сравнивалась с результатами, демонстрируемыми дискретной видео платой Leadtek WinFast PX9500GT, построенной на базе графического процессора GeForce 9500 GT. Использовались драйверы версии 180.48 и августовская версия DirectX.

Как можно видеть из таблицы результатов, «мать» с интегрированной графикой Nvidia выиграла у аналогичного чипсета AMD практически по всем показателям, кроме прямо касающихся скорости доступа к памяти (у AMD, как известно, контроллер памяти расположен на одном кристалле с процессором, а у Intel он является частью северного моста, за исключением новейших процессоров Core i7). Превосходство в тестах PCMark можно отнести на счет существенно более быстрого диска, однако чисто графические тесты (3DMark и игры) свидетельствуют о превосходстве графического процессора Nvidia GeForce 9400 mGPU над AMD 790GX, причем последнему не помогает даже выделенная видеопамять (SidePort; процессор Nvidia пользуется только системной памятью). Конечно, определенную роль играет и большая производительность процессора Intel Core 2 Duo по сравнению с Athlon 64 X2, несмотря на то что их частоты одинаковы (это хорошо видно из тестов пакета Everest, где кристалл AMD оказывается в лидерах только в том случае, если производительность зависит, прежде всего, от характеристик памяти). Один из тестов, в игре Company of Heroes с максимальными настройками качества, мы выполнить не смогли, однако здесь причина в недостаточном объеме оперативной памяти (когда тестировалась платформа AMD, было установлено 2 Гбайт).

Что же касается сравнения встроенного видеоускорителя GeForce 9400 mGPU и внешнего GeForce 9500 GT, то последний лидирует с огромным преимуществом, что неудивительно: и сам графический процессор существенно более мощный (содержит вдвое больше потоковых процессоров — 32 против 16), и видеопамять у него своя собственная, а не забираемая из системной, к тому же вдвое большего объема (512 Мбайт против 256, которые мы выделили с помощью соответствующих настроек в BIOS Setup). Поэтому если компьютер предполагается изрядную часть времени использовать для более-менее современных игр, то отдельная видеоплата даже начального уровня окажется вовсе не лишней. Тем не менее, если довольствоваться минимальными настройками качества, возможностей встроенной графики будет вполне достаточно. ■

■ Результаты измерения характеристик аудиотракта (вход на выход)

Битность и частота дискретизации звука	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ, дБ	+0,06/-0,06	+0,06/-0,03	+0,06/-0,03	+0,04/-0,04
Уровень шума, дБ (А)	-86,1	-86,8	-87,2	-87,2
Динамический диапазон, дБ (А)	85,8	86,2	86,7	86,4
Гармонические искажения, %	0,0027	0,0027	0,0033	0,0042
Гармонические искажения + шум, %	-78,8	-79,8	-80,0	-79,6
Интермодуляционные искажения + шум, дБ (А)	0,020	0,015	0,015	0,015
Взаимопроникновение каналов, дБ	-82,2	-82,8	-82,5	-80,7
Интермодуляция на 10 кГц, %	0,092	0,015	0,015	0,014
Общая оценка	очень хорошо			

■ Результаты тестирования

Модель	Чипсет U Nvidia GeForce 9400 mGP	Видеокарта Nvidia GeForce 9500 GT	Чипсет AMD 790GX с SidePort	Чипсет AMD 790GX без SidePort
Windows XP				
Everest, чтение из памяти, Мбайт/с	5287	5510	7864	7699
Everest, запись в память, Мбайт/с	6072	6078	8123	8001
Everest, копирование в память, Мбайт/с	4777	4902	7352	6538
Everest, латентность памяти, нс	102,3	99,7	52,3	52,7
Everest, CPU Queen	12830	12828	10506	10497
Everest, CPU PhotoWorxx	9111	9635	22095	21639
Everest, CPU Zlib	39581	39589	35782	35774
Everest, CPU AES	11202	11207	7775	7794
Everest, FPU Julia	5533	5535	5105	5106
Everest, FPU Mandel	2773	2773	2881	2880
Everest, FPU SinJulia	1383	1383	7990	7992
WinRAR, встроенный бенчмарк	962	1000	1154	1154
PCMark05, общий балл	5895	7151	4504	4252
PCMark05, CPU	7614	7631	6128	6136
PCMark05, Memory	3817	3893	3950	3924
PCMark05, Graphics	3337	7667	2307	1911
PCMark05, HDD	4768	4780	3275	3303
3DMark06, общий балл	1945	5920	1697	1298
3DMark06, SM2	665	2429	553	411
3DMark06, HDR/SM3	720	2225	655	503
3DMark06, CPU	2634	2634	2288	2287
Call of Juarez, 1024 x 768, min	34,6	92,7	32,33	25,97
Call of Juarez, 1024 x 768, max	8	23,4	6,09	5,1
Chaos Theory, 1024 x 768, AF4, HDR	28,98	88,25	21,42	16,24
Chaos Theory, 1024 x 768, AF4, AA4	21,02	84,97	17,91	14,47
Chaos Theory, 1024 x 768, min	60,6	167,05	40,8	29,32
Crysis DX9, 1024 x 768, min, CPU	29,56	94,64	25,8	19,31
Crysis DX9, 1024 x 768, min, GPU	32,22	103,35	29,91	22,68
Prey, 1024 x 768, min	54,4	129,7	44,7	35,2
Prey, 1024 x 768, no AA, no AF	33,9	87,6	25,4	19,8
Prey, 1024 x 768, AA4, AF4	14,2	62	13,4	10,5
Serious Sam 2, 1024 x 768, min	123,3	241,9	92,4	70,1
Serious Sam 2, 1024 x 768, no AA, no AF, no HDR	61,9	146,4	56,1	42,5
Serious Sam 2, 1024 x 768, AA4, AF4, no HDR	24,4	104,4	22,1	16,5
Serious Sam 2, 1024 x 768, AA4, AF4, HDR	17,4	80,1	21,2	15,8
F.E.A.R., 1024 x 768, min (без удвоения и с DX9)	86	239	79	62
F.E.A.R., 1024 x 768, noAA, noAF, без объемного освещения и мягких теней	34	118	26	19
F.E.A.R., 1024 x 768, AA4, AF4, без объемного освещения и мягких теней	11	63	11	9
F.E.A.R., 1024 x 768, AA4, AF4, с объемным освещением и мягкими тенями	11	62	11	8
Windows Vista				
3DMark Vantage, пресет Entry, общий балл	3812	7850	2514	2217
3DMark Vantage, пресет Entry, GPU	3554	9704	2198	1900
3DMark Vantage, пресет Entry, CPU	4869	4991	4415	4438
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768, мин.	8,8	21,8	8,2	7
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768, макс.	5	15,2	4,4	3,3
Company of Heroes, DX10, 1024 x 768, мин.	26,7	57,4	19,3	18,5
Company of Heroes, DX10, 1024 x 768, макс.	—	—	3,7	2,9
Crysis, DX10, 1024 x 768, мин., CPU	31,35	86,52	22,68	17,59
Crysis, DX10, 1024 x 768, мин., GPU	32,81	85,39	29,09	22,7
PCMark Vantage, общий балл	3142	3729	3044	2976
PCMark Vantage, Memories	1302	2628	1752	1627
PCMark Vantage, TV and Movies	2795	3024	2393	2404
PCMark Vantage, Gaming	2655	3590	2283	2080
PCMark Vantage, Music	3731	3793	3256	3155
PCMark Vantage, Communications	4130	4040	3874	3765
PCMark Vantage, Productivity	3623	3437	2962	3077
PCMark Vantage, HDD	2645	2667	1832	1837
Усредненная производительность в 2D (геом. ср.), %	93,3	100,2	101,2	100,0
Усредненная производительность в 3D (геом. ср.), %	148,9	412,8	124,8	100,0

ДЕТСКИЙ САД

Денис Сивичев,
Алекс Карабута

12 нетбуков 2008 года одним взглядом

Тестируются:

- ASUS Eee PC 900
- ASUS Eee PC S101
- Acer Aspire One AOA110-Ab
- Dell Inspiron Mini 9
- DEPO VIP C8730
- Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520
- HP 2133 Mini-Note PC
- Lenovo IdeaPad S10
- MSI Wind U100
- RoverBook Neo U100
- RoverBook Neo U800
- Samsung NC10-14GW

Подводя итог обзору дюжины нетбуков 2008 г., рассмотренных нами в отдельных статьях этого номера, мы решили свести воедино и обработать все результаты их тестов в соответствии с нашей традиционной методикой для сводных тестов (см. врезку), посчитать баллы по каждой из категорий оценок и присудить награды, исходя из полученных моделями итоговых баллов.

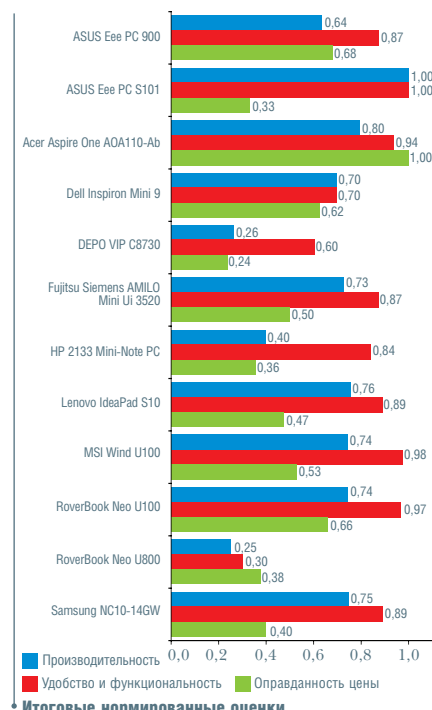
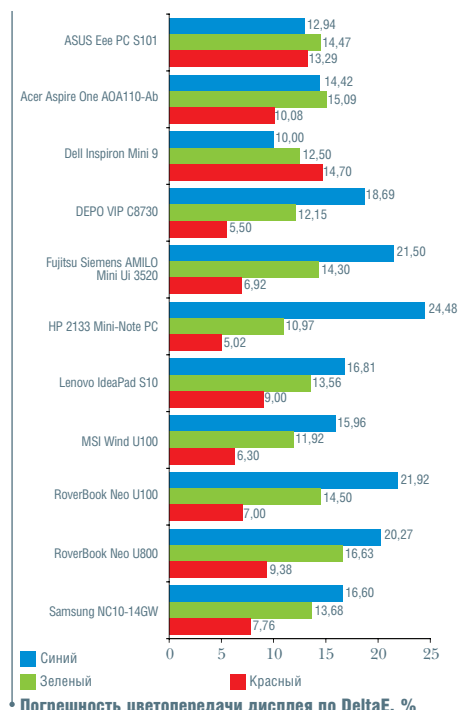
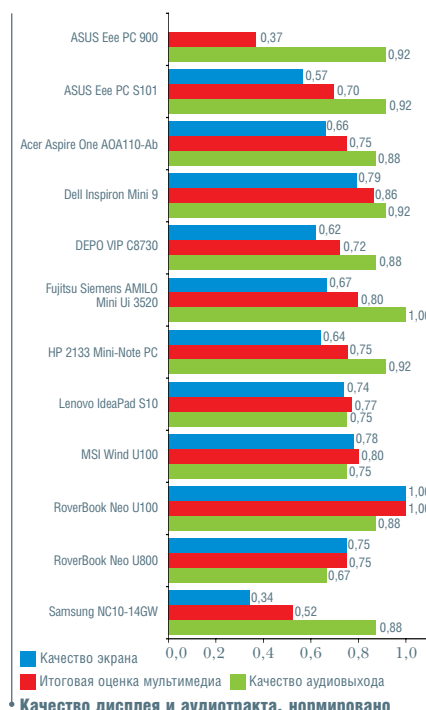
С результатами этих подсчетов вы можете ознакомиться в сводной таблице и на диаграммах. Впрочем, все эти цифры не могут учитывать одну важнейшую для нетбуков характеристику — их дизайн, привлекательный внешний вид. Насколько можно, особенности конструкции и дизайна учтены нами в параметре «Удобство и функциональность», однако как поверить цифрой те непередаваемые ощущения от формы и цвета/покрытия корпуса, от удобства нажатий на клавиатуру и пользо-

вания разъемы, от других мелочей, в которых, как известно, скрывается дьявол... Поэтому, ориентируясь на наши объективные измерения и оценки (впрочем, собственно производительность и качество дисплея и звука для устройств этого класса, видимо, не столько критичны, нежели непосредственные ощущения от пользования ими), не забывайте заглядывать в описание каждой из моделей. А еще лучше — придите в магазин и потрогайте предполагаемую покупку.

■ Протестированные нетбуки: факты и оценки

Наименование продукта	ASUS Eee PC 900	ASUS Eee PC S101	Acer Aspire One AOA110-Ab	Dell Inspiron Mini 9	DEPO VIP C8730
Процессор	Intel Celeron M ULV 353	Intel Atom N270	Intel Atom N270	Intel Atom N270	VIA C7-M ULV
Частота ядра, МГц	900	1600	1600	1600	1200
Частота системной шины, МГц	400	533	533	533	400
Объем кеш-памяти L2, Кбайт	512	512	512	512	128
Чипсет	Intel 910GML / ICH6M	Intel i945GSE / ICH7M	Intel i945GSE / ICH7M	Intel i945GSE / ICH7M	VIA VX700 / ICH7M
Тип и частота оперативной памяти (эффективная)	DDR2 400 МГц	DDR2 533 МГц	DDR2 533 МГц	DDR2 533 МГц	DDR2 400 МГц
Объем оперативной памяти, Мбайт	1024	1024	512	512	1024
Максимальный объем оперативной памяти, Мбайт	н/д ¹	н/д	1536	1024	1024
Размер экрана по диагонали	8,9	10,2	8,9	8,9	7
Физическое разрешение матрицы	1024 x 600	1024 x 600	1024 x 600	1024 x 600	800 x 480
Видеоадаптер	Intel GMA 900 (встроенный)	Intel GMA 950 (встроенный)	Intel GMA 950 (встроенный)	Intel GMA 950 (встроенный)	VIA/S3G UniChrome Pro II Integrated (встроенный)
Покрытие экрана	матовое	матовое	глянцевое	глянцевое	матовое
Объем и тип видеопамати, Мбайт	н/д (из ОЗУ)	до 128 Мбайт (из ОЗУ)	64 Мбайт (из ОЗУ)	до 64 Мбайт (из ОЗУ)	64 Мбайт (из ОЗУ)
Объем жесткого диска, Гбайт ²	16 + 4	16	8	4	60
Модель жесткого диска	SSD	ASUS JM S41 (SSD)	SSDPAMM0008G1EA (Intel Z-P230 SSD)	STEC vS020.1.0 (SSD, PATA)	Seagate ST760211DE (1,8", PATA, 3600 об/мин)
Аудиокодек ³	Realtek ALC662	Realtek ALC269	Realtek ALC268	Realtek ALC268	VIA VT1708(A)
Встроенный Bluetooth	нет	2.0	нет	нет	2
Встроенный Wi-Fi	802.11 b / g	802.11 a / b / g / n (draft)	802.11 b / g	802.11 b / g	802.11 b / g
Число USB-портов	3	3	3	3	2
Слоты для карт расширения	нет	нет	нет	нет	нет
Поддерживаемые типы флеш-карт	SD/SDHC/ MMC	SD/MMC/ MS/MS Pro	SD/MMC/MS/ MS Pro/xD + второй слот для SD	SD/MMC/ MS/MS Pro	SD/MMC/ MS/MS Pro
Выход на монитор	VGA	VGA	VGA	VGA	DVI-I
Веб-камера	1,3 Мпикс	0,3 Мпикс	0,3 Мпикс	нет	нет
Сетевая карта	10/100 Мбит/с	Atheros AR8121/AR8113/ AR81 14 10/ 100 Мбит/с	Realtek RTL8102E 10/100 Мбит/с	Realtek RTL8139/810x 10/100 Мбит/с	Realtek RTL8168 Gigabit Ethernet
Операционная система ⁴	Microsoft Windows XP Home	Microsoft Windows XP Home	Linux Linpus Lite	Linux Ubuntu 24,4	Microsoft Windows XP Home
Емкость аккумулятора (стандартный/дополнительный, если есть), Вт·ч	32	41	26,6	24,4	32,5
Длительность гарантийного обслуживания, лет	1	1	1	1	1
Размеры (Ш x Г x В), мм	225 x 169,9 x 33,8	264 x 180 x 18–25	249 x 170 x 29–33	232 x 172 x 27–32	230 x 173 x 30
Вес, кг	1	1,1	1	1	1
Вес БП, г	н/д	110	150	150	220
Ориентировочная цена, руб.	8 000	23 000	7 000	10 000 ⁵	19 000
Производительность	★★★	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Качество мультимедиа	★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★
Удобство и функциональность	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★
Оправданность цены	★★★	★	★★★★★	★★★	★
Оценка Hard'n'Soft	★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★

1 Нет данных. 2 Здесь: 1 Гбайт = 1 000 000 000 байт. 3 Для всех моделей: количество динамиков — 2, есть встроенный микрофон, аудиоразъемы для микрофона и наушников.



Fujitsu Siemens AMILO Mini Ui 3520	HP 2133 Mini-Note PC	Lenovo IdeaPad S10	MSI Wind U100	RoverBook Neo U100	RoverBook Neo U800	Samsung NC10-14GW
Intel Atom N270	VIA C7-M ULV	Intel Atom N270	Intel Atom N270	Intel Atom N270	AMD Geode LX800	Intel Atom N270
1600	1200	1600	1600	1600	500	1600
533	400	533	533	533	н/д	533
512	128	512	512	512	н/д	512
Intel i945GSE / ICH7M	VIA VN896 / VT8237S	Intel i945GSE / ICH7M	Intel i945GSE / ICH7M	Intel i945GSE / ICH7M	AMD Geode CS5536AD	Intel i945GSE / ICH7M
DDR2 533 МГц	DDR2 667 МГц	DDR2 533 МГц	DDR2 533 МГц	DDR2 533 МГц	DDR 400 МГц	DDR2 800 МГц
1024	2048	1024	1024	1024	512	1024
1024	2048	н/д	н/д	2048	н/д	1024
8,9	8,9	10,2	10,2	10,2	8	10,2
1024 x 600	1280 x 768	1024 x 600	1024 x 600	1024 x 600	800 x 480	1024 x 600
Intel GMA 950 (встроенный)	VIA Chrome9 (встроенный)	Intel GMA 950 (встроенный)	Intel GMA 950 (встроенный)	Intel GMA 950 (встроенный)	AMD Geode LX (встроенный)	Intel GMA 950 (встроенный)
матовое до 128 Мбайт (из ОЗУ)	глянцевое до 256 Мбайт (из ОЗУ)	матовое до 128 Мбайт (из ОЗУ)	матовое до 128 Мбайт (из ОЗУ)	матовое до 128 Мбайт (из ОЗУ)	матовое 24 Мбайт (из ОЗУ)	матовое до 128 Мбайт (из ОЗУ)
60	120	160	80	160	60	160
Toshiba MK6028GAL (PATA, 4200 об/мин)	Fujitsu MHZ2120BH (2,5", SATA, 5400 об/мин)	Western Digital WD1600BEVT-22ZCT0 (2,5", SATA, 5400 об/мин)	Western Digital WD800BEVS-22RST0 (2,5", SATA, 5400 об/мин)	Fujitsu MHZ2160BH G2 (2,5", SATA, 5400 об/мин)	Fujitsu MHW2060AT (2,5", PATA, 4200 об/мин)	Samsung HM160H (2,5", SATA, 5400 об/мин)
Realtek ALC269	ADI1984HD	Realtek ALC269	Realtek ALC888	Realtek ALC888	AMD CS5536	Realtek ALC888
2,1	нет	2,1	2,0	2,0	нет	2,0
802.11 b / g	802.11 b / g	802.11 b / g	802.11 b / g	802.11 b / g	802.11 b / g	802.11 b / g
2	2	2	3	3	2	3
1 (Express Card 34) SD/SDHC/MMC/MS/MS Pro	1 (Express Card 34/54) SD/MMC	1 (Express Card 34) SD/MMC/MS/MS Pro	нет SD/MMC/MS/MS Pro	нет SD/MMC/MS	нет SD/MMC/MS	нет SD/SDHC/MMC
VGA	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA	VGA
1,3 Мпикс Realtek RTL8102E 10/100 Мбит/с	0,3 Мпикс 10/100/1000 Мбит/с	1,3 Мпикс Broadcom NetLink BCM5906M 10/100 Мбит/с	0,3 Мпикс Realtek RTL8102E 10/100 Мбит/с	1,3 Мпикс Realtek RTL8139/810x 10/100 Мбит/с	0,3 Мпикс Realtek RTL8139 10/100 Мбит/с	1,3 Мпикс Marvell Yukon 88E8040 10/100 Мбит/с
Microsoft Windows XP Home SP3 22	Microsoft Windows Vista Business 28/55	Microsoft Windows XP Home 24,7	Microsoft Windows XP Home 22,4	DOS 22	Microsoft Windows XP Home 29,7	Microsoft Windows XP Home 24,4
2	1	1	2	1	1	1
232 x 175 x 29–35,8	262 x 165 x 33–27	250 x 183 x 22–27	260 x 180 x 19–31	260 x 180 x 19–31	227 x 164 x 35	261 x 185 x 30
1	1,3	1,1	1	1,1	1	1,2
250	300	220	300	300	150	250
13 500	16 000	14 300	13 500	11 500	9 300	15 500
★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★	★★★★
★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★	★★★★
★★	★★	★★	★★★	★★★	★★	★★
★★★★	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★

нет факс-модема и оптического привода, есть сетевой разъем RJ-45. ● 32-битная, если не обозначено особо. ● В рознице США.

Итак, исходя из подсчитанных баллов, нашу награду «Лучшая производительность» получает великолепный ASUS Eee PC S101, который мог бы претендовать и на «Выбор редакции», если б не его непомерно высокая цена. Зато у Acer Aspire One AOA110 при отличных потребительских характеристиках оправданность цены выше всяких похвал, за что он и удостоивается одноименной награды. Пожелать ему можно только побольше беспроводных интерфейсов и более быстрого/емкого накопителя. Две модели-близнецы, MSI Wind

U100 и RoverBook Neo U100, также отлично выступили в наших тестах. Первая из них получила наивысший (после ASUS Eee PC S101) балл за удобство и функциональность, поэтому удостоивается нашей награды «Оригинальный дизайн», а вторая присоветовала к этому дизайну наивысшую оценку за качество мультимедиа, но на оригинальный дизайн претендовать не может, являясь клоном MSI Wind U100. Награду «Выбор редакции» в этот раз мы не присуждаем, поскольку ни одна модель не набрала в итоге пять «звезд». ■

■ Как мы тестировали

Нетбуки сравнивались нами по четырем параметрам: производительность, качество мультимедиа, удобство и функциональность, оправданность цены.

Производительность

Несмотря на то что нетбуки изначально позиционируются как маломощные портативные ПК, производительность и здесь играет не последнюю роль. Дискомфорт может доставить и медленный процессор, не справляющийся даже с показом флеш-анимации на страницах Интернета, и медленный жесткий диск, заставляющий ждать по несколько секунд при открытии папки с файлами. Комплексом бенчмарков Everest Ultimate 4.60 и WinRAR 3.70 оценивалась производительность процессора и оперативной памяти. Скорость работы дисковой подсистемы оценивалась нами при помощи программ HD Tach, Everest Read Test Suite и ATTO. К сожалению, нам не удалось запустить на части устройств тесты PCMark05 и 3DMark03 — отчасти из-за программной несовместимости, отчасти из-за отсутствия поддержки некоторых функций «железом». Время работы от батареи определялось при помощи утилиты Battery Eater Pro 2.70 в двух режимах — Classic (полноэкранный режим, рендеринг трехмерного изображения) и Reader (имитация чтения текста, файл объемом 1,4 Мбайт). Уровень подсветки не изменялся (по умолчанию), схема питания — «портативный компьютер». В конце для каждой группы тестов результатам присваивался весовой коэффициент (34% — Everest и по 33% дисковой подсистемы и теста WinRAR).

Мультимедийные возможности

Здесь мы учитывали такие показатели, как максимальная яркость (с весом 20%), равномерность подсветки (20%), точность цветопередачи (30%) и коэффициент контрастности (30%). Качество экрана оценивалось с помощью спектрофотометра GretagMacbeth Eye-One Pro по стандартной методике редакции. Перед измерениями все нетбуки калибровались с помощью утилиты GretagMacbeth Eye-One Match 3.6.2, при этом выставлялось рекомендованное значение яркости для ноутбуков около 90 кд/м², цветовая температура 6500 К.

Для оценки цветопередачи на экран выводилось растровое изображение трех цветов RGB, вычислялось значение Delta E по стандарту CIE 2000, которое и отражает погрешность в процентном отношении. Полученные значения суммировались и нормировались по минимуму. Затем трижды замерялся уровень черного и белого в центре экрана. Соотношение яркости черного цвета и белого и является коэффициентом контрастности. Вычисления проводились при рекомендованной яркости около 90 кд/м². Полученные данные суммировались и нормировались по максимуму. Равномерность подсветки мы измеряли в девяти зонах.

Для оценки аудиотракта на компьютеры устанавливалась программа RightMark Audio Analyzer 6, после чего нетбуки подключались к тестовому ноутбуку с внешней звуковой аудиокартой Creative Sound Blaster X-Fi Surround 5.1. Перед тестом аудиотракта в драйвере выключались все опции улучшения звука. Оценивались следующие характеристики в режиме 24 бита, 48 кГц: неравномерность амплитудно-частотной характеристики, соотношение сигнал/шум, коэффициент гармонических искажений, коэффициент интермодуляционных искажений и вза-

имопроникновение каналов. Каждый из пяти параметров имеет «вес» в 20%. Оценки выставлялись по 5-балльной шкале, исходя из условных оценок RMAA (от 5 баллов за «отлично» до 2 баллов за «средне»). Для выведения общей оценки по качеству мультимедиа баллам за качество экрана присваивался коэффициент 70%, за звук — 30%.

Удобство и функциональность

Это один из самых главных показателей для компактных устройств. В нашей таблице мы постарались учесть и уникальные особенности каждой модели.

■ Параметры оценки удобства и функциональности

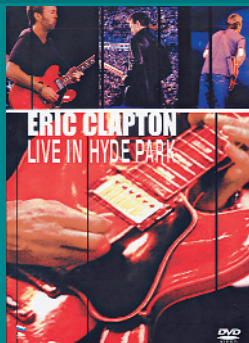
Параметр	Вес, %
Встроенная веб-камера	5
Разрешение веб-камеры 1,3 Мпикс	3
Поддержка DirectX 9.0 SM 2.0 или выше	8
Объем жесткого диска от 80 Гбайт	8
Слот для карт расширения ExpressCard или второй SD	5
3 порта USB	5
Комплектации с разными ОС	5
Поддержка стандарта Wi-Fi 802.11n Draft	3
Объем памяти 1 Гбайт и более	5
Дополнительные аксессуары в комплекте (чехлы и т.д.), кд/м ²	5
Время автономной работы более 3 ч (в режиме чтения)	5
Разрешение экрана 1024 x 600 и более	5
Гарантийное обслуживание 2 года	3
Вес 1 кг или менее	4
Уникальные особенности дисплея (разрешение WXGA, чувствительность к нажатию)	7
Встроенный адаптер Bluetooth	5
Дополнительные устройства связи (модем, VoIP-телефон)	5
Встроенный DVI-интерфейс	2
Процессор Intel Atom	7
Диагональ экрана 9 дюймов и более	5

Оправданность цены и общая оценка Hard'n'Soft

Оправданность цены вычислялась путем деления розничной цены нетбука на сумму нормированных оценок за быстродействие, качество мультимедиа и удобство и функциональность. Были присвоены соответствующие весовые коэффициенты: 30, 30, 40%. Полученные результаты нормировались по минимуму и пересчитывались по 5-балльной шкале. Общая оценка редакции вычислялась как среднее арифметическое вышеперечисленных оценок.

Предупреждение. Ориентируясь на наши 5-балльные оценки, нужно помнить, что они относительны. Одна «звезда» не говорит о неудовлетворительных качествах устройства, а лишь показывает его место в ряду других моделей данного тестирования. Поскольку наши итоговые шкалы не привязаны к абсолютным показателям, они не могут служить для оценки моделей, не вошедших в тестирование. Приведенные цены были актуальны на момент тестирования и даны в основном для сопоставления.

■ Eric Clapton. Live in Hyde Park



- **Исполнитель:** Eric Clapton
- **Название:** Live in Hyde Park
- **Звукозаписывающий лейбл:** Warner Music Group
- **Веб-сайт:** www.fgnikitin.ru
- **Формат:** DVD 9
- **Продолжительность:** 89 мин

В начале лета 1996 г. гитарный бог Эрик Клэптон дал в Гайд-парке потрясающий концерт, исполнив четырнадцать блюзовых хитов. Начал он, как водится, с бессмертной композиции Layla в щадящей акустической версии. Сейчас мало кто помнит, что эта неторопливая, можно сказать, ленивая вещица, построенная на четырех заимствованных аккордах, изначально представляла собой зубодробительный боевик, сделанный в электричестве, особенно тогда обращала на себя внимание бесноватая и виртуозная гитара Клэптона.

В Гайд-парк на концерт Клэптона собралось огромное множество людей, порядка 100 тыс. человек или более того — столько народу в одном месте и по одному поводу могла бы собрать разве что покойная леди Ди или же ее здравствующая свекровь королева Елизавета II.

Впрочем, Ее Величество предпочитает группу Status Quo, о чем она не единожды заявляла журналистам.

Внешне очень сдержанный, почти флегматичный Эрик Клэптон, своей сценической скромностью чем-то напоминающий нашего Булата Окуджаву, на концерте практически неподвижен, как были неподвижны советские ВИА 70-х гг. И со стороны может показаться, что музыкант и не играет вовсе, а так, тренируется. Это, конечно, если вы глухи на оба уха. Если же нет, то обязательно услышите, как Клэптон заставляет плакать и смеяться свою гитару, превращая ее то в порченную женщину, то в дрессированную цирковую собачку. Недаром существует устоявшееся экспертное мнение, что на концерте в гитарной дуэли Эрику Клэптону нет равных.

■ Stevie Ray Vaughan and Double Trouble. Pride and Joy



- **Исполнитель:** Stevie Ray Vaughan and Double Trouble
- **Название:** Pride and Joy
- **Звукозаписывающий лейбл:** Sony BMG Music Entertainment
- **Веб-сайты:** www.epicrecords.com, www.sonybmg.ru, www.srvdoubletrouble.com
- **Формат:** DVD 9
- **Продолжительность:** 70 мин

Нет ничего более brutального, чем классический тexasский блюз. В этом можно убедиться, прослушав-просмотрев выступление одного из величайших гитарных блюзменов Стиви Рэя Возна с его неразлучными аккомпаниаторами — группой Double Trouble.

Видеоряд, представленный на DVD, раньше бы назвали фильмом-концертом или на худой конец бенефисом. Выступление стилизовано под вестерн (Техас, все-таки). Действие начинается в салуне, где разношерстная публика за стаканчиком кукурузного виски ожидает появления госпожи Удачи. Среди посетителей выделяются две подозрительных личности, похожие на тех, кто недавно ограбил поезд и за чьи головы шериф пообещал щедрую награду.

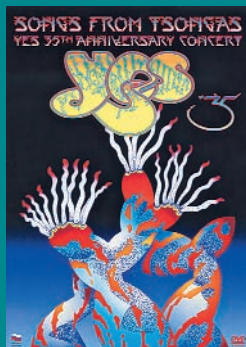
И вот двери распахиваются, и в салун входит рослый симпатичный малый в стет-

соне с высокой тульей. Он перемигивается с двумя подозрительными личностями — те поднимаются из-за столика и занимают свое место на тесной сцене. Ребята оказались музыкальными «сообщниками» крутого ковбоя, а сам ковбой — Стиви Рэем Возном. И началось!

С гитарой Возн обращается так, как бывалый ковбой обращается с необъезженным мустангом: и вроде особого внимания не обращает, но и спуску не дает, постоянно натягивая поводья и безбожно прищипывая. И гитара показывает такие блюзовые чудеса, которых не было даже у покойного Джими Хендрикса.

К слову сказать, Возн тоже уже нет в живых — он трагически погиб. Но дело его живет, а его творческое наследие переосмысливается — слишком много нового этот парень успел сказать в блюзе.

■ Yes. Songs from Tsongas



- **Исполнитель:** Yes
- **Название:** Songs from Tsongas
- **Звукозаписывающий лейбл:** Warner Music Group
- **Веб-сайт:** www.fgnikitin.ru
- **Формат:** PAL
- **Продолжительность:** 178 мин

Живое выступление монстров арт-рока приурочено к 35-летию с момента выхода знаменитого тройного концертного винила Yes songs, сделанное практически по его мотивам. То есть сыгран один в один и тем же самым составом, который поклонники этой британской супергруппы привыкли считать классическим. А именно: за «клавишными досками» восседал Рик Уэйкман, на бас-гитаре играл Крис Сквайр, а на всех остальных гитарах, включая добро и pedal-still-guitar, разумеется, Стив Хоу, за ударной установкой устроился бессменный Алан Уайт, носящий титул самого «плотного» барабанщика мира, а «на вокале» был, разумеется, 4-октавный Йон Андерсон.

Кстати, если честно, то 99% музыки группы Yes, а также все lyrics принадлежат перу именно Андерсона, поскольку именно он создал эту группу и никогда из нее не

уходил, умудряясь в то же время реализовывать и свои сольные амбиции.

Как и прежде, юбилейный концерт начался с кавер-версии увертюры к балету «Жар-птица» Игоря Стравинского. Далее пошли проверенные хиты, в которых в полной мере проявилось фирменное звучание группы, которое определяют то словом «хрупкость» (по альбому Fragile), то «воздухом в горах». Но так или иначе, а созерцательные гитарные «рассуждения» Хоу, легкие виртуозные клавишные пассажи а-ля Шопен Уэйкмана и хрустальный голос Андерсона создают то, что словами описать невозможно. Зато это можно нарисовать. Не зря же все сценическое оформление этого концерта на совести неофициального члена группы, художника Роджера Дина.

Сергей Коротков

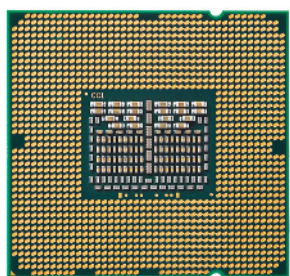
ТИП-ТОП

Иван Савватеев,
Алекс Карабуто

Тестируем производительность Intel Core i7 в сравнении с Core 2

Тестируются:

- Intel Core i7-965 Extreme Edition
- Intel Core i7-940
- Intel Core i7-920
- Intel Core 2 Extreme QX9770
- Intel Core 2 Quad Q9650
- Intel Core 2 Quad Q9450
- Intel Core 2 Quad Q6700



■ Процессор Intel Core i7-965 Extreme Edition с разъемом LGA 1366

В прошлом номере мы познакомились с основными особенностями новой микроархитектуры Intel под кодовым названием Nehalem. Настала пора проверить новинку в работе. Как вы, наверное, помните, согласно стратегии Intel Tik-Tok («тик-так»), 45-нм чип Nehalem существенно отличается от 45-нм же чипов Core 2 по архитектуре, хотя собственно вычислительные ядра новых процессоров Core i7 остались во многом такими же, как у Core 2.

На сегодняшний день Intel предлагает три процессора, основанных на новой микроархитектуре и выпускаемых по 45-нм технологии: Core i7-965 Extreme Edition, Core i7-940 и Core i7-920. Вся троица носит кодовое имя Bloomfield и относится к верхней ценовой категории (см. табл.), конкурируя, таким образом, с наиболее мощными процессорами предыдущего поколения Core 2 Extreme и Core 2 Quad. Впрочем, Core i7-920 все же имеет достаточно демократичную цену и вполне может соперничать с относительно недорогими процессорами. Мы сравним производительность всех трех новинок с наиболее близкими к ним «старичками». Основные характеристики участников сегодняшнего «забега» приведены в таблицах.

С «электронной» точки зрения все три процессора Core i7 являются идентичными (используется один и тот же чип Bloomfield), отличаются лишь частоты их работы (у «экстремальной» версии вдобавок разблокированы множители, управляющие настройкой частот). Аналогичным образом дело обстоит и с участвующими в тестировании процессорами Core 2 Quad девятой серии, рыночными конкурентами которых и являются новенькие Core i7. Максимальное энерго-

потребление практически не изменилось: для «экстремала» предыдущего поколения оно имеет чуть большее значение, чем для новичка (136 Вт против 130), хотя для менее быстрых процессоров оно формально существенно меньше (95 Вт против тех же 130).

Конструктивно новые процессоры приобрели прямоугольную форму вместо квадратной. Естественно, изменилась и форма сокета. Резкий рост числа контактов (с 775 до 1366) объясняется чрезвычайно просто: лишние «ноги» нужны из-за интегрированного контроллера памяти. Однако все изменения носят «геометрически-количественный», а не принципиальный характер: «безногий» процессор по-прежнему кладется на пружинящие контакты сокета и фиксируется крышкой. Естественно, достоинства и недостатки такой системы остались прежними: погнуть или отломить ножки у процессора невозможно за их отсутствием, зато вполне успешно можно повредить системную плату.

Изменилось и крепление вентилятора: если раньше расстояния между всеми четырьмя отверстиями были одинаковыми, то сейчас они стали «прямоугольными». На наш взгляд, это решение было ошибочным: рассеиваемая процессорами мощность не возросла, с чисто геометрической точки зрения «вписать» вентиляторы со старой системой крепления вокруг нового сокета тоже вполне возможно, поэтому отказ от унификации систем охлаждения выглядит сомнительным.

Прежде чем перейти к результатам тестирования, остановимся на некоторых новых и пока еще непривычных особенностях новых процессоров и сравним их с тем, что было раньше. Частота работы кристаллов Core 2 задавалась просто: тактовая частота шины FSB умножалась на заданный коэффициент, что и давало итоговую частоту работы ядер. Например, для Core 2 Extreme тактовая частота FSB составляет 400 МГц

(1600 МГц для передачи данных, поскольку данные передаются по этой шине четыре раза за такт), а штатное значение множителя — 8, что в итоге и дает частоту ядер 3,2 ГГц.

У Core i7 внешней шины FSB больше нет: контроллер памяти переместился на кристалл самого процессора, а для

■ Тестируемые процессоры Core i7: только факты

Модель	Core i7-965 Extreme Edition	Core i7-940	Core i7-920
Тактовая частота ядра, ГГц	3,2	2,93	2,66
Число ядер/потоков	4/8	4/8	4/8
Множитель CPU	24	22	20
Множитель Uncore	20	16	16
Кеш-память	по 256 Кбайт L2 на каждое ядро и общие 8 Мбайт L3		
Частота кеша L3 и контроллера памяти, ГГц	2,66	2,13	2,13
Множитель SDRAM	8	8	8
Частота памяти, МГц	1067	1067	1067
Контроллер памяти	3 x DDR3-1066/1333	3 x DDR3-1066	3 x DDR3-1066
Интерфейс QPI	1 x 6,4 GT/s	1 x 4,8 GT/s	1 x 4,8 GT/s
Множитель QPI	24	18	18
Частота QPI, ГГц	3,2	2,4	2,4
TDP, Вт	130	130	130
Ориентировочная цена, долл.	1200	600	330

■ Тестируемые процессоры Core 2: только факты

Модель	Core 2 Extreme QX9770	Core 2 Quad Q9650	Core 2 Quad Q9450	Core 2 Quad Q6700
Тактовая частота ядра, ГГц	3,2	3,0	2,66	2,66
Техпроцесс производства, нм	45	45	45	65
Эффективная частота FSB, МГц	1600	1333	1333	1066
Число ядер	4	4	4	4
Кеш-память	2 x 6 Мбайт L2			2 x 4 Мбайт L2
TDP, Вт	136	95	95	105
Ориентировочная цена, долл.	1600	560	330	240

«общения» с прочими устройствами предназначена новая шина QPI. Теперь значения частот определяются умножением базовой частоты синхронизации (BCLK), равной для всех трех новых кристаллов 133 МГц, на соответствующие коэффициенты. В отличие от единственного множителя в Core 2, у Core i7 имеются целых четыре «глобальных» множителя: первый (обозначаемый обычно CPU) предназначен для определения номинальной частоты ядер, второй (Uncore) — для частоты кеша третьего уровня и встроенного контроллера памяти, третий (SDRAM) — для частоты самой памяти и четвертый (QPI) — для частоты шины QPI. Штатные значения множителей и соответствующих частот приведены в первой таблице.

Микроархитектура Nehalem включает новый механизм регулирования «оборотов» процессора Turbo Boost Technology, суть которого заключается в повышении частоты работы отдельных ядер процессора в том случае, если при этом не происходит выход за предельно допустимые параметры по току и рассеиваемой мощности. Обычно (но не всегда!) такое имеет место, когда часть ядер простаивает без дела. Благодаря этой фиче одно из ядер Core i7-965 может автоматически разогнаться до частоты 3,46 ГГц (множитель 26) против штатных 3,2 ГГц (множитель 24), что обещает в ряде случаев неплохой прирост производительности. «Турбированное» значение множителя задается в BIOS Setup, поэтому можно, по крайней мере в теории, попробовать еще более увеличить производительность ручным подбором наиболее оптимальных значений. Заметим, что, согласно имеющимся сведениям, технология Turbo Boost работает только при включенной EIST, которую любители разгона на процессорах предыдущего поколения привыкли отключать.

Наконец, в Nehalem возродилась, хотя и под другим названием, хорошо знакомая по процессорам Pentium 4 технология Hyper-Threading (теперь она называется Simultaneous MultiThreading — SMT, хотя в BIOS Setup сама Intel именует ее по-старому). В большинстве случаев восемь логических процессоров обеспечивают несколько большую скорость работы, чем четыре, однако не исключены ситуации, когда включение этой возможности снижает реальную производительность.

Ну а теперь переходим к собственно тестированию. Для его проведения мы использовали процессоры Core i7-965 Extreme Edition и Core 2 Extreme, которые путем манипуляции с частотами и множителями исполняли обязанности своих младших собратьев. Первый из них работал на системной плате Intel DX58SO (чипсет Intel X58), на которую было установлено три гигабайтных модуля памяти DDR3-1066 с таймингами 7-7-7-20. Второй функционировал на «мame» ASUS P5E3 Premium на чипсете Intel X48 (см.: H'n'S. 2008. № 8. С. 34) с двумя модулями памяти Kingston KHX13000D3LLK2/2G

(см.: H'n'S. 2008. № 4. С. 52), работающими на частоте 1066 МГц с таймингами 7-7-7-20 —

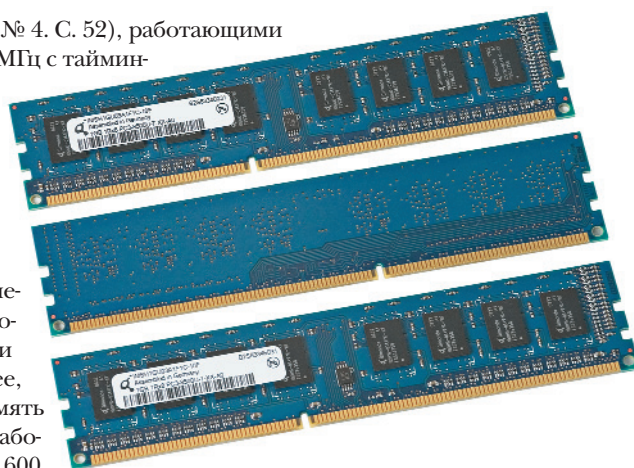
для того, чтобы в наиболее чистом виде можно было сравнить производительность старого и нового контроллеров памяти. Впрочем, как показали наши тесты ранее, даже если бы память в этой системе работала на частоте 1600

МГц, результаты тестов процессоров почти не изменились бы, поскольку лимитирующим фактором здесь выступает FSB. Остальное основное оборудование было представлено видеокартой Gigabyte GV-N28-1GH-B (GeForce GTX 280; сейчас это наиболее оптимальный для такого тестирования выбор видеокарты) и жестким диском Samsung SP1614C.

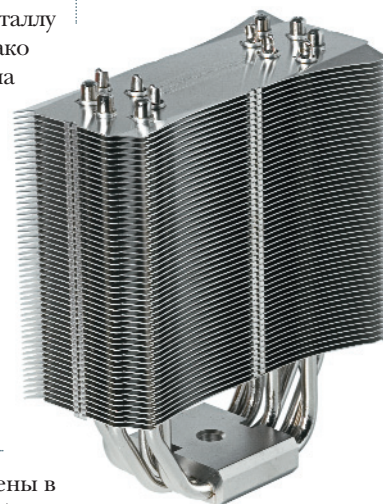
Для лучшей оценки влияния на производительность изменений в самой микроархитектуре тестовые прогоны процессора Core i7 выполнялись при отключенных технологиях EIST и Turbo Boost, что запрещало кристаллу заниматься «самооверклокингом». Однако обойти стороной влияние Turbo Boost на производительность было никак нельзя, поэтому на частоте 3,2 ГГц мы выполнили прогоны как с включенными, так и с отключенными технологиями EIST и Turbo Boost. Кроме того, еще один прогон на 3,2 ГГц выполнялся при отключенных EIST, Turbo Boost и SMT: это дало возможность посмотреть, насколько полезными оказываются «виртуальные процессоры».

Что показывают тесты

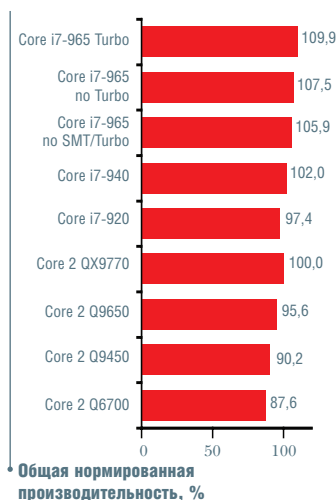
Результаты тестовых прогонов приведены в таблице и на диаграммах. Первое, что бросается в глаза, — огромное превосходство подсистемы памяти новых процессоров, оцениваемое тестовым пакетом Everest: латентность раза в два меньше, а скорость передачи информации примерно во столько же больше. Правда, другие тесты из этого же пакета далеко не всегда так оптимистичны: хотя Core i7 всегда превосходят предыдущие модели такой же или близкой частоты, разница может быть как весьма небольшой (например, тесты AES и Julia), так и приближающейся к двукратной (PhotoWorxx и SinJulia). Отключение SMT мало сказалось на скорости памяти (что вполне закономерно), однако серьезно ухудшило результаты тестов Queen и SinJulia, а в меньшей степени — и прочих. Такой разброс объясняется, естественно, спецификой тестов: чем сильнее они зависят от характеристик памяти и от числа одно-



Трехканальная память DDR3 1066 МГц для процессоров Intel Core i7



Радиатор и вентилятор кулера процессора Intel Core i7-965 Extreme Edition



временно выполняемых потоков, тем больший выигрыш демонстрирует новая микроархитектура.

Очень большой прирост производительности процессора (примерно на 50%) показывает и тестовый пакет 3DMark Vantage, но и здесь дело в числе потоков: после отключения SMT прирост стал куда менее заметным.

А вот остальные программы демонстрируют значительно более скромный прирост. Например, архивация набора файлов с помощью WinRAR (точнее, его версии для работы из командной строки) выполняется примерно на четверть быстрее (встроенный бенчмарк WinRAR показал практически удвоение скорости архивации, но он совершенно не учитывает работу дисковой подсистемы и сильно ориентирован на скорость памяти), а в 7-ZIP прирост не дотягивает даже до 15%. Аудиокодеки OGG, LAME и MPP получили еще меньшую прибавку, ну а FLAC и вовсе стал работать медленнее, чуть-чуть опережая QX9770 только при «турбировании».

Несколько лучше результаты у систем автоматизированного проектирования и трехмерного моделирования. Довольно показательным в этой группе является пакет Maya: эта система очень положительно отнеслась к увеличению производительности процессора: 8,62 балла у Core i7-965 с режимом Turbo Boost против 6,21 у Core 2 Extreme, то есть почти 39% прироста, хотя

общий балл возрос куда менее значительно: 4,61 и 3,96 соответственно, то есть 16%.

Весьма любопытная ситуация сложилась в играх. На их производительность, выражаемую количеством рассчитываемых кадров в секунду, основное влияние оказывают два аппаратных компонента: процессор и видеоконтроллер. В тех случаях, когда последний не является «тормозом», новые процессоры демонстрируют обычно очень существенный прирост скорости. Например, на разрешении 1024 x 768 точек старая игра Prey показала прибавку с 208 до 245 кадр./с, то есть почти 18%. Однако если видеоконтроллер загружен под завязку, толку от более быстрого процессора не наблюдается: в том же Prey при разрешении 1600 x 1200 точек разница практически исчезла (159,9 и 160,6 кадр./с). В большинстве других игр, использующих DirectX 9, картина в общем-то аналогичная: чем выше разрешение, тем меньше разница, хотя такой четко выраженной картины, как в Prey, не наблюдается. Исключением стала тоже старая игра F.E.A.R., которая на процессорах предыдущего поколения работает несколько быстрее, чем на новых. «Кто виноват», сказать затруднительно (это может быть и удлинившийся путь «видеоплата — память», и возросшая латентность кеша первого уровня, и небольшие изменения, внесенные в исполнительные ядра процесса, ведь влияние всех этих факторов на каждую программу индивидуально), зато точно известно, что делать: ничего. Производительности

■ Как мы тестировали

Для тестирования производительности используются как специализированные тестовые программы, так и реальные приложения и игры. Основная часть тестов проводится при разрешении Рабочего стола Windows 1280 x 1024 точки и частоте развертки монитора 75 Гц. Все энергосберегающие технологии отключаются; исключением стал тестовый прогон процессора Core i7-965 с включенной технологией Turbo Boost, требующей для своей работы активизации EIST.

Тестовая программа Everest 4.60 оценивает с помощью нескольких тестов производительность подсистемы памяти и самого процессора. Все тесты, не имеющие каких-либо настроек, являются синтетическими и довольно далеки от реальной жизни, однако хорошо отражают потенциальные возможности этих аппаратных компонентов.

Тестовые пакеты PCMark05 (для Windows XP) и PCMark Vantage (для Vista) работают при значениях параметров, устанавливаемых по умолчанию. 3DMark06 запускается в стандартном разрешении 1280 x 1024 точки, но с использованием анизотропной фильтрации x16 и антиалиасинга x4. Для прогона 3DMark Vantage применяется конфигурация (пресет) Performance.

Пакеты трехмерного моделирования Autodesk Maya 2008 и Autodesk 3DSMax 2008 тестируются с помощью бенчмарков, входящих в набор SPECarc. Поскольку эти бенчмарки предназначены для предыдущих версий пакетов, они подверглись небольшой адаптации. Тестирование еще одного трехмерного пакета, Lightwave 8, ограничивается рендерингом заранее подготовленной сцены.

Группа систем автоматизированного проектирования представлена пакетами PTC Pro/Engineer Wildfire 3.0 и Dassault Systemes SolidWorks 2008. Для тестирования первого применяется бенчмарк OCUS 5, второго — SPECarc, причем последний предназначен для предыдущей версии и в процессе работы выдает сообщение об ошибке, связанное с отсутствующими ключами реестра, однако на тестировании это не отражается. Кроме указанных, применяются также три синтетических теста из набора SPECarc — 3dsmax-04, ensight-03 и proe-04. Выбор именно этих трех бенчмарков из восьми имеющихся в SPECarc связан с отсутствием при их выполне-

нии труднообъяснимых скачков в итоговых результатах, которыми иногда грешат другие тесты.

Из математического ПО используются наиболее популярные пакеты — Maplesoft Maple 11.01, Wolfram Mathematica 6 и Mathworks MatLab R2007b. Для первого применяется внешний бенчмарк scigmark.mw (в итоговую таблицу попадает сумма четырех значений Composite Score, формируемых этим тестом), для второго — встроенный бенчмарк и внешняя программа bench_mma.m, для третьего — встроенный бенчмарк.

Для архивации набора файлов (суммарный объем более 300 Мбайт) используются WinRAR 3.71 и 7-ZIP 4.57, запускаемые из командной строки. Аудиокодеки представлены программами FLAC 1.2.1, LAME 3.07, MPC Encoder 1.16 и OGG 2.84. Они конвертируют один и тот же wav-файл объемом 517 Мбайт.

Группа игр, тестируемых в режиме DirectX 9, включает Call of Juarez 1.1.0.0, Tom Clancy's Splinter Cell: Chaos Theory, Crysis 1.2.1, F.E.A.R. 1.08, Prey 1.4 и Serious Sam 2.70. К числу игр для DirectX 10 относятся Call of Juarez (DX10 Demo Benchmark), Crysis 1.2.1, Company of Heroes: Opposing Forces 2.301, Devil May Cry 4 и World in Conflict. Во всех играх используются максимально возможные настройки качества, за исключением антиалиасинга, ограниченного значением x4. Тестирование проводится при трех разрешениях: 1024 x 768, 1280 x 1024 и 1600 x 1200 точек.

Потребление энергии замерялось с помощью блока питания Gigabyte GA-S550A-D1 ODIN, передающего результаты по интерфейсу USB. Идущее в комплекте с ним программное обеспечение не позволяет вести отдельный учет потребления по разным каналам (процессор, видеоконтроллер и т. д.), поэтому замерялось потребление всей системы в сборе. Для создания нагрузки использовался стресс-тест процессора и памяти, входящий в тестовый пакет Everest. Этот тест старается максимально загрузить работой указанные компоненты, что, естественно, заставляет их потреблять близкую к максимальной мощность. В то же время нагрузка на другие компоненты системы не возрастает, поэтому разность в потребляемой мощности фактически является показателем затрат на работу процессора, контроллера и модулей памяти под максимальной нагрузкой.

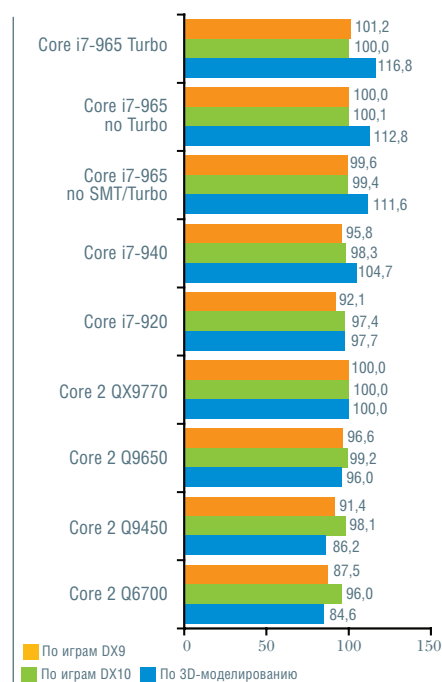
даже дешевых процессоров Core 2 для подобных игр более чем достаточно, и для человека нет никакой разницы, успевает «железо» обчислить 100 или 200 кадр./с — больше, чем позволяет кадровая развертка монитора, их все равно не показать. Ну а в DirectX 10 закономерностью становится уже отсутствие заметного увеличения производительности при замене процессора: судя по всему, здесь основным препятствием для роста FPS является именно видеоплата, хотя жаловаться на ее вычислительную мощь было бы грех. В некоторых случаях новые процессоры демонстрируют даже меньшую скорость, хотя в данном случае разница полностью укладывается в статистическую погрешность.

Что же касается технологии Turbo Boost, то результаты говорят сами за себя: в большинстве случаев она дает весьма существенную прибавку в скорости. По большому счету, не принесла она заметной пользы только играм для DirectX 10 (по всей вероятности, в значительной степени из-за ограничений видеоплаты).

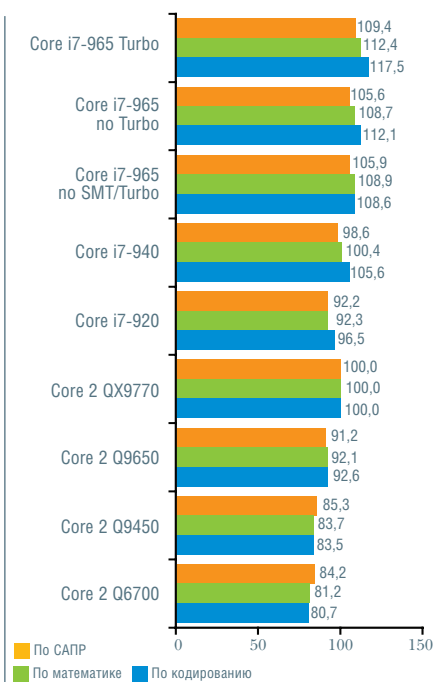
Относительно SMT можно сказать следующее. Некоторые синтетические тесты показывают очень хороший прирост при включении этой технологии, однако из реальных задач явно положительно эта фишка была воспринята лишь программами, связанными с рендерингом изображений: Lightwave и 3DS Max. В то же время общий балл в Maya упал, хотя показатель производительности процессора возрос. Остальные же программы разницы практически не заметили (во всяком случае, она оказалась настолько невелика, что вполне объясняется влиянием случайных факторов, устранить которое можно разве что тысячекратным повторением тестов, что невозможно по понятным причинам). Таким образом, в большинстве случаев можно смело включать SMT, не заботясь о послед-

ствиях — хуже почти наверняка не будет. Напоследок о потреблении энергии. Измерить мощность, потребляемую собственно процессором, мы не в состоянии по техническим причинам, поэтому приходится ограничиваться анализом потребления всей системы (процессор, системная плата, память, видеоконтроллер, жесткий диск и привод DVD). Эти же замеры показывают, что при одинаковой (или близкой) частоте процессора потребляемая мощность одинакова: разница не превышает нескольких ватт, что полностью соответствует погрешности измерений. Отключение SMT снижает потребление, ну а включение «турбирования» — повышает, что совершенно закономерно.

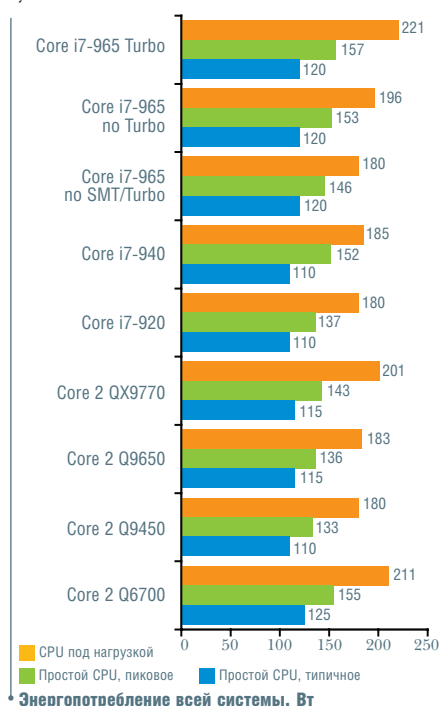
Ну а итог оказался вполне предсказуемым. Собственно вычислительная часть новых процессоров не претерпела существенных изменений, частоты остались теми же самыми, поэтому и производительность на большинстве реальных задач выросла не очень сильно. Основным достоинством новой микроархитектуры является ее модульность и масштабируемость, позволяющие без существенных затрат собрать «из кубиков» и дешевый кристалл для системы начального уровня, и многоядерный процессор для мощного сервера. Нам же, простым смертным, покупать «Нехалемы» стоит лишь в том случае, если речь идет об использовании существенно многопоточных приложений или приобретении нового компьютера, причем с учетом цены за всю систему: разницу в скорости при одинаковых частотах мы навряд ли почувствуем, если не будем сидеть с секундометром в руках. ■



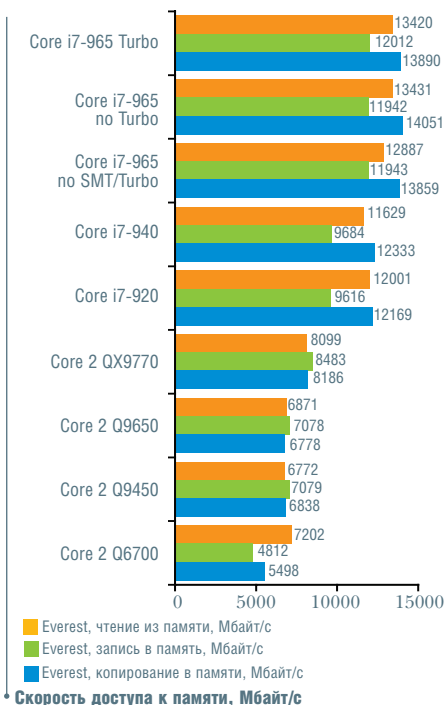
Нормированная производительность по категориям, %



Нормированная производительность по категориям, %

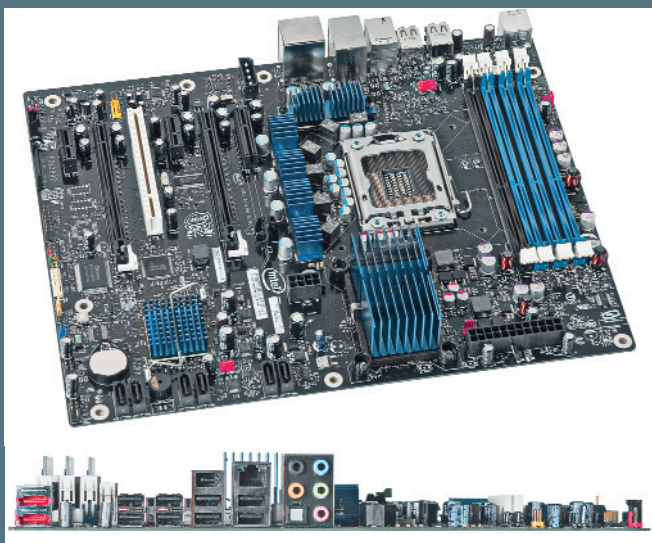


Знергопотребление всей системы, Вт



Скорость доступа к памяти, Мбайт/с

■ Системная плата Intel DX58SO



Материнская плата Intel DX58SO на чипсете Intel X58 Express для процессоров Intel Core i7

Эта плата является первой моделью на чипсете X58 Express, предназначенном для работы с процессорами новой микроархитектуры Nehalem. Ее основные характеристики приведены в таблице.

Основной любой системной платы является чипсет. Блок-схема набора X58 Express представлена на рисунке. Как мы уже знаем, контроллер памяти был перенесен из северного моста в процессор и стал 3-канальным. На самом деле он может работать и в 2-канальном режиме, поэтому на плате Intel предусмотрены четыре гнезда под память DDR3.

Северный мост X58 IOH (Input/Output Hub — концентратор ввода-вывода) теперь является контроллером шины PCI Express, а также обеспечивает связь с южным мостом — уже знакомым нам кристаллом ICH10 или ICH10R. X58 поддерживает 36 линий PCI Express, в том числе 32 стандарта 2.0. Эти 32 линии предназначены для подключения видеоплат, в том числе с использованием технологии AMD CrossFireX (две с интерфейсом x16 или четыре x8; в случае с платой DX58SO поддерживается только первая конфигурация).

На плате DX58SO компания Intel полностью отказалась от поддержки старых интерфейсов, нет даже возможности подключить диски ATA (IDE). С нашей точки зрения, это все же перебор: подобных устройств еще немало. Что касается размещения разъемов, то можно сделать, по сути, лишь одно замечание: два порта SATA закрываются установкой второй крупногабаритной видеоплаты (подключиться к ним можно лишь с помощью Г-образных коннекторов при снятой плате), а остальные четыре находятся вплотную к первой, и подключение-отключение ка-

белей к ним при установленной «видюхе» затруднено, хотя и возможно. Практически все остальные интерфейсы выведены на нижний торец «мамы», что несколько затрудняет доступ к ним, когда плата уже установлена в корпус, но особых проблем это не создает.

На плате присутствует кнопка включения питания, но сброс установок BIOS (а точнее, принудительная активация после включения питания параметров по умолчанию без реального изменения информации, записанной в CMOS-память BIOS Setup, что обеспечивает лишь нормальный вход в BIOS Setup, но не загрузку компьютера) производится путем манипуляций с перемычкой, что для Intel традиционно, но неудобно для пользователей. Нет и индикатора кода состояния процедуры самотестирования BIOS, поэтому о причинах зависания компьютера до начала загрузки операционной системы приходится лишь гадать.

Меню BIOS Setup, связанные с настройкой параметров процессора и памяти, серьезно изменились, что связано с «переездом» контроллера памяти в процессор. Из-за этого разгон процессора выполняется во многом не так, как в случае кристаллов предыдущих поколений.

Попавший нам на тестирование образец платы с BIOS первой редакции грешил весьма неприятным глюком: если в CD/DVD-приводе на момент сброса или включения питания присутствовал диск, компьютер зависал без выдачи каких-либо сообщений. Поэтому для загрузки с оптического диска (что необходимо для установки операционной системы) приходилось дожидаться появления первых диагностических сообщений BIOS, ставить компьютер на паузу, вставлять в привод диск и лишь после этого позволять загрузке продолжаться. Естественно, при любой перезагрузке диск из привода приходилось вынимать.

В заключение — традиционный тест звука, показавший вполне традиционные для встроенных аудиокодексов результаты.

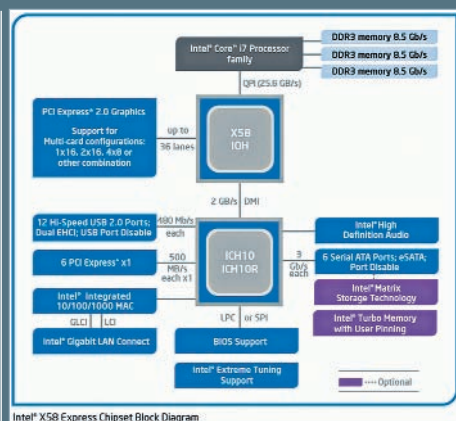
Итоговый вывод: новая плата несколько сыровата (что, по всей вероятности, Intel устранил в ближайшее время путем выпуска обновления BIOS) и грешит отсутствием всех старых интерфейсов, кроме единственного гнезда PCI; в остальном сколько-нибудь существенных претензий нет.

■ Результаты тестирования звуковой подсистемы (вход на выход)

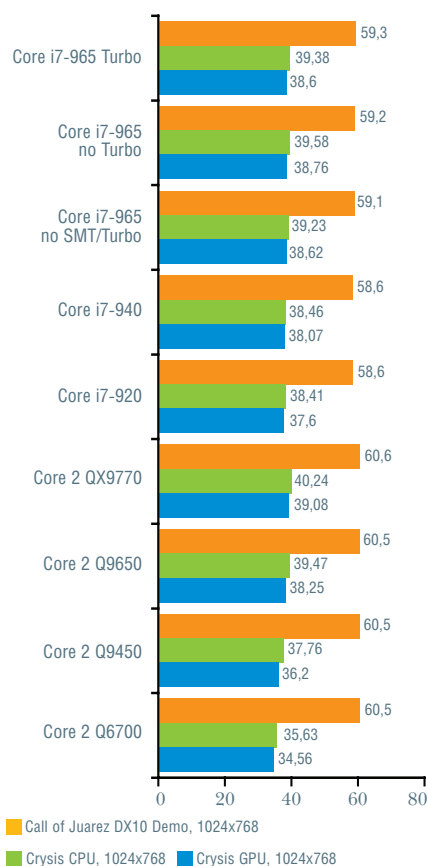
	16 бит, 44,1 кГц	16 бит, 48 кГц	24 бит, 48 кГц	24 бит, 96 кГц
Неравномерность АЧХ, дБ	+0,03 / -0,09	+0,03 / -0,08	+0,03 / -0,08	+0,03 / -0,08
Уровень шума, дБ (А)	-87,4	-88,4	-88,7	-89,2
Динамический диапазон, дБ (А)	87	87,3	87,7	98,8
Гармонические искажения, %	0,0021	0,0029	0,004	0,0035
Гармонические искажения + шум, %	-80,2	-81,4	-81,6	-81,7
Интермодуляционные искажения + шум, дБ (А)	0,018	0,012	0,012	0,011
Взаимоперекрестные каналы, дБ	-85,5	-84,9	-86,5	-83,3
Интермодуляция на 10 кГц, %	0,092	0,012	0,011	0,011
Общая оценка	очень хорошо			

■ Системная плата Intel DX58SO: только факты

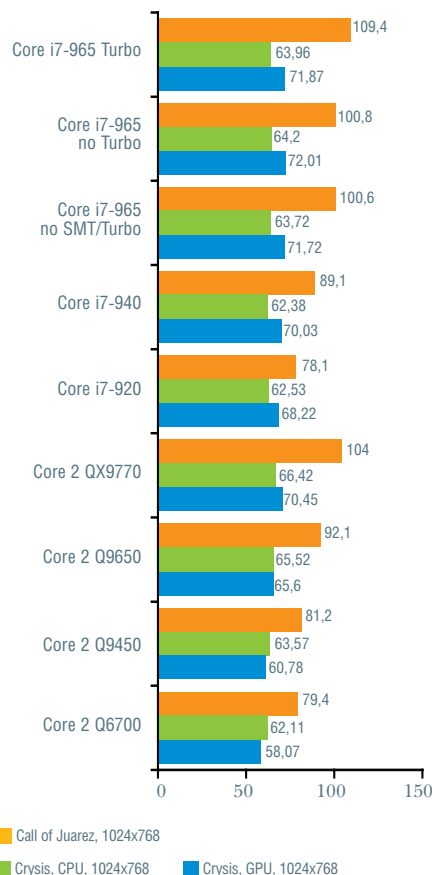
Поддерживаемые процессоры	Core i7 (LGA 1366)
Чипсет	Intel X58 Express
BIOS	16 Мбайт
Поддержка памяти	4 x DDR3 (до 16 Гбайт) с поддержкой Dual и Triple Channel, 1066/1333/1600 МГц (максимально возможная частота определяется процессором)
Гнезда расширения	два PCIe 2.0 16x, один PCIe 1.0a 4x, два PCIe 1.0a 1x, один PCI
Звуковая подсистема	Intel High Definition Audio interface (7.1)
Сетевые контроллеры	Intel Gigabit (10/100/1000 Mb/s) Ethernet LAN controller
Дисковые интерфейсы	шесть SATA 300 и два eSATA
Разъемы на задней панели	4 парных USB 2.0; 1 порт LAN (RJ45), 5 аналоговых Audio I/O; 1 порт FireWire; SPDIF Out
Внутренние порты	2 парных USB 2.0; по одному: FireWire, Audio, HD Audio Link, Consumer Infrared (CIR) In и Out, разъем для датчика вскрытия корпуса, 5 Fan
Разъемы питания ATX	24 и 8 контактов стандарта ATX
Форм-фактор, размеры	ATX, 305 x 244 мм
Ориентировочная цена	8200 руб.



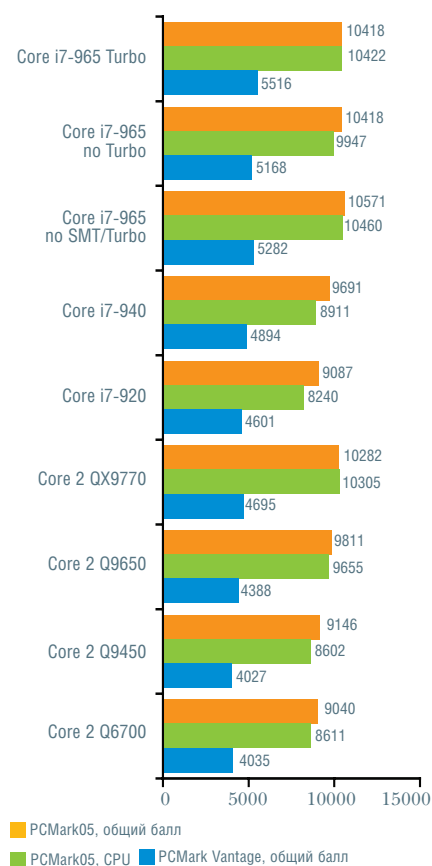
Блок-схема чипсета Intel X58 Express



Производительность в играх для DX10, FPS



Производительность в играх для DX9, FPS



Результаты синтетических тестов

■ Результаты тестов процессоров

Модель CPU	Core i7-965 Turbo	Core i7-965 no Turbo	Core i7-965 no SMT/Turbo	Core i7-940	Core i7-920	Core 2 QX9770	Core 2 Q9650	Core 2 Q9450	Core 2 Q6700
Windows Vista									
3DMark Vantage, общий балл	11514	11437	11119	11252	11113	10909	10795	10505	10077
3DMark Vantage, GPU	10050	10030	10309	10022	10021	10312	10356	10329	10250
3DMark Vantage, CPU	20458	19744	14549	17902	16516	13203	12367	11069	9591
Call of Juarez DX10 Demo, 1024 x 768	59,3	59,2	59,1	58,6	58,6	60,6	60,5	60,5	60,5
Call of Juarez DX10 Demo, 1280 x 1024	43,8	43,7	43,5	43,1	43,1	44,7	44,7	44,7	44,6
Call of Juarez DX10 Demo, 1600 x 1200	35,3	35,3	35,1	34,7	34,7	36,1	36,1	36	36
Company of Heroes, 1024 x 768	59,5	59,4	59,5	59,5	59,3	59,6	59,5	59,5	59,4
Company of Heroes, 1280 x 1024	59,3	59,2	59,4	59,2	59,1	59,2	59,3	59,4	59,3
Company of Heroes, 1600 x 1200	56,4	56,3	56,5	56,4	56	56,7	56,8	56,8	56,6
Crysis CPU, 1024 x 768	39,38	39,58	39,23	38,46	38,41	40,24	39,47	37,76	35,63
Crysis CPU, 1280 x 1024	29,97	30,08	29,76	29,36	29,36	30,25	30,23	30,22	30,15
Crysis CPU, 1600 x 1200	22,95	22,98	22,42	22,17	22,27	22,81	22,74	22,73	22,73
Crysis GPU, 1024 x 768	38,6	38,76	38,62	38,07	37,6	39,08	38,25	36,2	34,56
Crysis GPU, 1280 x 1024	28,68	28,72	28,62	28,4	28,39	29,11	29,1	29,11	29,03
Crysis GPU, 1600 x 1200	21,51	21,54	21,3	21,15	21,17	21,6	21,5	21,58	21,56
World in Conflict, 1024 x 768	59	59	59	56	53	55	53	50	44
World in Conflict, 1280 x 1024	51	50	49	48	47	47	45	45	43
World in Conflict, 1600 x 1200	42	42	41	41	40	42	41	40	37
Devil May Cry 4, 1024 x 768	184,26	189,92	190,47	189,67	189,17	197,62	197,03	195,21	189,91
Devil May Cry 4, 1280 x 1024	149	147,39	148,51	148,44	146,82	148,29	149,5	148,91	150,47
Devil May Cry 4, 1600 x 1200	120,58	122,84	121,16	116,66	114,31	121,74	122,57	122,71	118,97
PCMark Vantage, общий балл	5516	5168	5282	4894	4601	4695	4388	4027	4035
PCMark Vantage, Memories	5253	5008	5238	4865	4645	4804	4695	4487	4300
PCMark Vantage, TV and Movies	4803	4698	4835	4557	4337	4481	4313	4154	4041
PCMark Vantage, Gaming	7537	7249	7061	6775	6386	5282	5096	4824	4377
PCMark Vantage, Music	5046	4536	4746	4287	4233	4476	4400	4088	3987
PCMark Vantage, Communications	5151	4808	4946	4266	4130	4605	4344	3889	3972
PCMark Vantage, Productivity	4429	4135	4310	3968	3696	4046	3958	3696	3737
PCMark Vantage, HDD	2720	2653	2688	2659	2607	2678	2685	2676	2663
Усредненная нормированная производительность, %									
По играм DX9	101,2	100,0	99,6	95,8	92,1	100,0	96,6	91,4	87,5
По играм DX10	100,0	100,1	99,4	98,3	97,4	100,0	99,2	98,1	96,0
По 3D-моделированию	116,8	112,8	111,6	104,7	97,7	100,0	96,0	86,2	84,6
По САПР	109,4	105,6	105,9	98,6	92,2	100,0	91,2	85,3	84,2
По математике	112,4	108,7	108,9	100,4	92,3	100,0	92,1	83,7	81,2
По кодированию	117,5	112,1	108,6	105,6	96,5	100,0	92,6	83,5	80,7
Общая по всем задачам	109,9	107,5	105,9	102,0	97,4	100,0	95,6	90,2	87,6

Продолжение табл. «Результаты тестов процессоров»

Модель CPU	Core i7-965 Turbo	Core i7-965 no Turbo	Core i7-965 no SMT/Turbo	Core i7-940	Core i7-920	Core 2 QX9770	Core 2 Q9650	Core 2 Q9450	Core 2 Q6700
	Windows XP								
3DMark06, общий балл	14975	14716	14662	14570	14247	14495	14248	13593	13208
3DMark06, SM2.0	6115	6019	6104	6055	5982	6050	5969	5632	5422
3DMark06, SM3.0/HDR	5731	5671	5723	5679	5616	5725	5706	5665	5614
3DMark06, CPU	6397	6133	5604	5616	5191	5337	5024	4484	4257
Call of Juarez, 1024 x 768	109,4	100,8	100,6	89,1	78,1	104	92,1	81,2	79,4
Call of Juarez, 1280 x 1024	106	101,8	93,8	77,9	67,9	97,3	87,2	70,3	68,1
Call of Juarez, 1600 x 1200	94,7	87,7	83,1	74,8	58,1	87,8	74,2	60,4	59
Chaos Theory, HDR, 1024 x 768	330,94	331,78	332,96	316,86	297,92	327,17	315,78	289,32	262,88
Chaos Theory, HDR, 1280 x 1024	270,93	271,45	272,58	265,75	254,3	273,34	268,22	259,14	244,05
Chaos Theory, HDR, 1600 x 1200	214,9	214,28	215,82	212,75	211,35	216,83	216,02	213,72	209,74
Chaos Theory, AA, 1024 x 768	331,56	318,73	329,22	314	293,08	325,75	313,66	289,83	261,78
Chaos Theory, AA, 1280 x 1024	263,62	262,69	264,41	258,47	253,59	265,45	261,44	253,45	240,59
Chaos Theory, AA, 1600 x 1200	207,16	207,4	208,09	205,15	204,47	208,89	208,09	206,19	203,01
Crysis, CPU, 1024 x 768	63,96	64,2	63,72	62,38	62,53	66,42	65,52	63,57	62,11
Crysis, CPU, 1280 x 1024	47,6	47,74	47,61	46,58	46,81	49,12	49,22	49,41	49,28
Crysis, CPU, 1600 x 1200	36,18	36,27	35,94	35,65	35,85	37,1	37,42	37,39	37,28
Crysis, GPU, 1024 x 768	71,87	72,01	71,72	70,03	68,22	70,45	65,6	60,78	58,07
Crysis, GPU, 1280 x 1024	53,74	54,02	53,81	53,2	53,44	55,42	55,4	55,01	54,33
Crysis, GPU, 1600 x 1200	40,59	40,97	40,41	40,27	40,39	41,51	41,75	41,79	41,6
Prey, 1024 x 768	245	237,6	236,7	220,1	204,6	207,9	192	174,5	160,7
Prey, 1280 x 1024	203,2	202,7	202,2	199,2	192,4	193,4	183,1	169,8	158
Prey, 1600 x 1200	160,6	160,3	159,9	159,8	158,7	159,9	158,4	155,1	149,1
Serious Sam 2, 1024 x 768	263,1	256	260,4	238,9	220,9	242,3	226,2	203,1	179,7
Serious Sam 2, 1280 x 1024	220,1	220,7	220,5	213,8	206,2	220,7	211,8	195,9	176,6
Serious Sam 2, 1600 x 1200	169,8	170,5	170,1	167,7	167,7	176,6	175,6	171,2	163,5
F.E.A.R., 1024 x 768	217	212	212	197	187	219	210	192	178
F.E.A.R., 1280 x 1024	180	180	180	173	167	182	179	172	164
F.E.A.R., 1600 x 1200	140	140	140	139	138	144	143	140	139
3DS Max 2008, общее время, с	898,39	933,25	949,33	1017,09	1066,74	1106,55	1108,75	1229,97	1247,94
WinRAR, общее время, с	26	28,7	28	29	32,3	35,3	37,3	41,7	43,7
7-ZIP, общее время, с	83,7	86,3	86,3	91	98,3	96	107,3	115,3	116,3
FLAC, общее время, с	58	62	61	66	73	59	63	72	71
OGG, общее время, с	114	118	119	129	142	118	126	141	154
LAME, общее время, с	217	226	226	247	271	226	240	271	277
MPP, общее время, с	66	69	69	75	83	71	76	84	91
PCMark05, общий балл	10418	10418	10571	9691	9087	10282	9811	9146	9040
PCMark05, CPU	10422	9947	10460	8911	8240	10305	9655	8602	8611
PCMark05, Memory	7651	7411	7458	6972	6482	5696	5026	4552	4323
PCMark05, Graphics	17383	17247	17256	16804	16769	17318	17268	17074	16622
PCMark05, HDD	4610	4666	4736	4624	4613	4718	4640	4650	4678
SPECviewperf, 3dsmax-04	13,24	12,98	12,89	11,9	10,87	13,11	11,74	11,01	10,9
SPECviewperf, ensight-03	18,03	16,35	16,58	15,94	15,33	16,63	15,55	15,33	15,22
SPECviewperf, proe-04	20,39	19,94	19,96	18,22	16,88	18,13	15,47	14,07	14,07
Lightwave 8, время рендеринга кадра, с	737,6	766,4	795,6	837,8	919,3	820,9	886,9	1003	1029
SolidWorks, общий результат	3,28	3,19	3,21	3,01	2,84	2,95	2,78	2,59	2,55
SolidWorks, Graphics	3,28	3,19	3,19	3,04	2,91	3,02	2,89	2,71	2,75
SolidWorks, CPU	3,6	3,52	3,53	3,29	3,06	3,13	2,92	2,69	2,57
SolidWorks, I/O	2,24	2,16	2,24	2,02	1,89	2,08	1,91	1,77	1,71
Maya 2008, общий балл	4,61	4,49	4,58	4,27	3,99	3,96	3,8	3,45	3,4
Maya 2008, GFX	3,96	3,88	4,01	3,72	3,5	3,58	3,49	3,15	3,1
Maya 2008, I/O	3,89	3,65	3,7	3,44	3,17	3,27	3,14	2,87	2,85
Maya 2008, CPU	8,62	8,34	8,17	7,68	7,04	6,21	5,68	5,2	5,1
WinRar, встроенный бенчмарк, Кбайт/с	3974	3898	2960	3777	3580	2022	1753	1686	1683
Maple, composite score, сумма	1,489	1,436	1,432	1,323	1,212	1,393	1,298	1,168	1,085
Mathematica, встроенный бенчмарк	4,57	4,4	4,46	4,08	3,76	3,91	3,62	3,27	3,14
Mathematica, bench mma, общее время, с	174,3	186,2	181,1	196,7	215,5	189,3	200,8	224,2	228
MatLab, LU	0,0918	0,0949	0,0957	0,104	0,113	0,111	0,122	0,134	0,137
MatLab, FFT	0,118	0,12	0,121	0,129	0,14	0,14	0,158	0,167	0,167
MatLab, ODE	0,111	0,111	0,111	0,121	0,131	0,117	0,127	0,138	0,14
MatLab, Sparse	0,023	0,0241	0,0243	0,0264	0,0289	0,0257	0,0277	0,0311	0,0325
Pro/Engineer, OCUS, общее время, с	1086	1102	1101	1189	1278	1251	1338	1473	1523
Pro/Engineer, OCUS, CPU, с	460	479	476	511	560	557,3	599	666	711
Pro/Engineer, OCUS, GR, с	624	622	624	676	716	692	737	806	811
Pro/Engineer, OCUS, I/O, с	96	103	99	102	110	105,7	114	125	138
Everest, чтение из памяти, Мбайт/с	13420	13431	12887	11629	12001	8099	6871	6772	7202
Everest, запись в память, Мбайт/с	12012	11942	11943	9684	9616	8483	7078	7079	4812
Everest, копирование в памяти, Мбайт/с	13890	14051	13859	12333	12169	8186	6778	6838	5498
Everest, латентность, нс	38,7	38,4	38,3	42,2	42,9	65,2	77	78,5	71,6
Everest, Queen	30656	29370	22319	26954	24532	22847	21456	19052	19231
Everest, PhotoWorxx	34324	33556	31633	30694	29000	19967	17027	16617	16847
Everest, Zlib	111787	107305	84853	98319	89711	82362	77299	68772	70351
Everest, AES	26612	25546	24369	23413	21276	23923	22464	19997	19992
Everest, Julia	14086	13526	12019	12390	11269	11704	10982	9767	9870
Everest, Mandel	7812	7499	6582	6874	6249	5938	5577	4956	4887
Everest, SinJulia	6276	6034	3949	5532	5026	3180	2986	2654	2502
Энергопотребление всей системы, Вт									
Простой CPU, типичное	120	120	120	110	110	115	115	110	125
Простой CPU, пиковое	157	153	146	152	137	143	136	133	155
CPU под нагрузкой	221	196	180	185	180	201	183	180	211

Давид Ян и другие представители компании ABBYY (www.abbyy.ru) за круглым столом, посвященным проблемам современного русского языка и направлениям его развития, представили новый электронный словарь Lingvo X3 ME (Medved Edition). Он является абсолютно самостоятельным продуктом с особым составом словников, хотя и совместимым с классическим X3. На коробке с Medved Edition стоит печать «18+» с надписью «Продажа несовершеннолетним запрещена». Дело в том, что некоторые из объединенных в данной программе глоссариев содержат лексику, которую принято называть ненормативной.

Впрочем, задача у составителей, а занимались X3 ME не только специалисты компании ABBYY, но и независимые соци-

лингвисты, состояла не в том, чтобы шокировать публику, а представить те пласты нашего «великого и могучего», которые пока еще не вошли в обычные словари и, может быть, никогда туда не попадут.

В частнос-

чем посмеяться. Например, при сопоставлении «мужских» и «женских» толкований слов. Комментарии в статьях, которые и сами не лишены юмора, снабжены не менее веселыми примерами.

Тем, кто еще не освоил легендарный «язык падонкаф», он же «олбанский», весь-ма пригодится словарь NetSlang. В нем есть

все словечки, которые

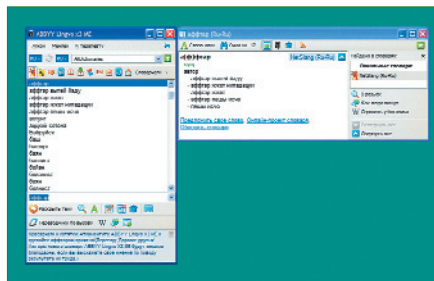
позволят перевести на «нормальный, гражданский язык» посты на различных блогах. Представлены толкования всей, так сказать, классики жанра — и «аффтара», и «криведко», и «кросафчег», и мн. др. Кстати, лозунг программы Lingvo X3

ME создатели тоже сделали в «олбанском» стиле: «Йа словарчег».

Словарь Lingvo в версии X3 Medved Edition научился переводить с «олбанского»

ти, в распоряжении пользователей Lingvo X3 ME предоставляет свод идиоматических выражений одесского сленга. Из него можно узнать, например,

что означает фраза «утюжить клешем» или «работать на горшок». В общем, будет над



Н'н'С//новинки/СОФТ

Александр Евдокимов

Финальный релиз Windows 7 (www.microsoft.com/windows/windows-7) появится еще не скоро. Но некоторые контуры и черты этой операционной системы просматриваются уже сейчас.

О них представили «Microsoft Россия» рассказали российским ИТ-журналистам на очередном пресс-семинаре. По словам советника по платформенной стратегии компании Дмитрия Мартынова, быстрое действие в «семерке» относительно Vista возрастет. Ну и работать в ней будет комфортнее. К примеру,

впечатляет технология Multi-Touch, упрощающая работу с сенсорными экранами. В новой ОС при наличии соответствующего оборудования

Корпорация Microsoft активно разрабатывает новую ОС — Windows 7

мы сможем осуществлять некоторые операции двумя пальцами. Таким образом, пользователи смогут масштабировать и вращать иллюстрации и онлайн-карты.

Как сообщил Дмитрий Мартынов, претерпел модернизацию Рабочий стол

Aero. В Windows 7 упростится, в частности, деление экрана между двумя

окнами — не нужно будет предварительно все закрывать. Людям рассеянным наверняка

пригодятся «приклеенные» к десктопу напоминания — Sticky Notes.

С точки зрения безопасности работы обращает на себя внимание технология BitLocker to Go, которая позволяет шифровать данные на внешних носителях. Что касается опции User Access Control, то она станет более интеллектуальной и, как уверяет Дмитрий Мартынов, будет не столь часто, как раньше, беспокоить вопросами пользователей с правами администратора.



Н'н'С//новинки/СОФТ

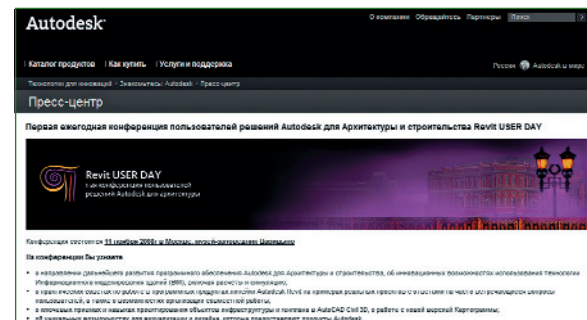
Александр Евдокимов

Местом проведения конференции Revit User Day организаторы выбрали недавно отреставрированный Царицынский дворец в Москве. Дело в том, что реконструкция этого чуда архитектуры XVIII в. проводилась с использованием программных продуктов Autodesk (www.autodesk.ru).

О том, в каком направлении развивается строительно-архитектурный софт этой компании (AutoCAD Architecture, Civil 3D и др.), рассказал ее вице-президент по данной тематике Джим Линч (Jim Lynch). Он обратил внимание журналистов, в частности, на визуализацию при подготовке проектов. Что вполне объяснимо, ведь заказчику хотелось бы увидеть на реальных моделях тот объект, который ему предлагают возвести.

Еще одна важная, как отметил Джим Линч, область, в которой разработчики Autodesk совершенствуют свои архитек-

Для российских пользователей Autodesk провела конференцию Revit User Day



турные проекты, — экологически-рациональное проектирование. Оно подразумевает создание максимально комфортных для жизни и работы людей помеще-

ний, в том числе в плане акустики. Разработчики Autodesk стремятся учесть для каждой страны все требования и нормативы по строительству, в том числе российские СНиП. Продукты Autodesk были на этот счет сертифицированы в России.

Понимая, что для многих пользователей затруднительно приобрести дорогостоящие программы подготовки строительных проектов, представительство в России и СНГ предоставило студентам и преподавателям профильных вузов 20 тыс. лицензий. Как заявил региональный директор Александр Тасев, этим группам потребителей продукты Autodesk предоставляются со 100%-ной скидкой, то есть бесплатно.

Вслед за 12-й версией программы резервного копирования данных Backup Exec компания Symantec (www.symantec.com) выпустила релиз 12.5. Отличие его от предшественника заключается в возможности работы с виртуальными серверами. В пакете появились агенты для работы с VMware и Windows Server 2008 Hyper-V. Причем реанимиро-

симальное быстроедействие, по его мнению, требуется прежде всего крупным компаниям. В секторе же малого и среднего бизнеса при выборе продукта руководители обычно ориентируются на цену и простоту использования. Поэтому для таких предприятий он рекомендует другое решение Symantec — Exec System Recovery, также обновившийся до версии

Symantec Backup Exec способен реанимировать отдельные файлы

вать в случае необходимости Symantec Backup Exec способен не только все данные одновременно, но и отдельные файлы. Эту операцию программа осуществляет благодаря реализованному в ней механизму детального восстановления GRT (Granular Recover Technology). Данная технология позволяет сэкономить очень много времени при копировании информации.

Выступая на пресс-конференции, директор отдела технического управления продуктами в Европе и на Ближнем Востоке компании Symantec Херве Левкип обратил внимание на скоростные качества Symantec Backup Exec. Впрочем, мак-



8.5. Этот продукт, как отметил на указанной пресс-конференции старший технический менеджер по программам резервного копирования Symantec Михаил Крутиков, позволяет сохранить образ всей системы не только на локальном компьютере, но и удаленном.

Н'Н'S//новинки/СОФТ

Александр Евдокимов

Вышедшая в самом конце прошлого года пятая версия популярного антивирусного пакета компании «Доктор Веб» (www.drweb.com) фактически представляет собой абсолютно новый продукт под названием Security Space. Он пришел на смену набору «Dr.Web для Windows. Антивирус + Антиспам».

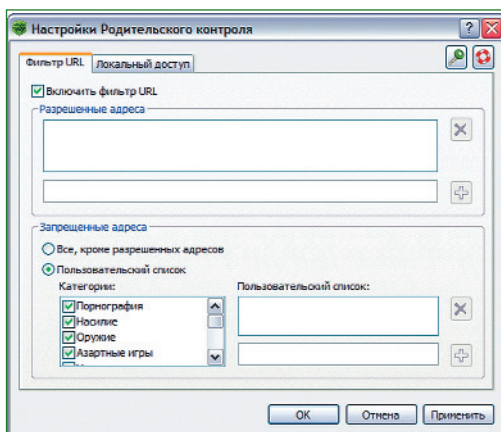
Прежде всего обращает на себя внимание появление в Dr. Web Security Space новых резидентных модулей, в том числе самозащиты и родительского контроля. Причем рассчитан он не только на то, чтобы заблокировать доступ несовершеннолетних

к нежелательным с точки зрения контента ресурсам в Интернете (Фильтр URL), но и оградить важные данные от детских шалостей («Локальный доступ»). Можно просто-напросто запретить доступ к определенным файлам и директориям, а также к съемным носителям.

Появился и новый рубеж обороны непосредственно против вредоносных программ. Помимо уже имевшихся в преды-

дущих релизах антивирусного SpiDer Guard и почтового SpiDer Mail мониторов, охранять ваш ПК в режиме реального времени будет еще один модуль SpiDer Gate. Он отслеживает веб-трафик, блокируя доступ к потенциально

Программа Dr. Web Security Space оснащена функцией родительского контроля



опасным ресурсам. Причем, по оценке разработчиков, контроль с его стороны, по существу, никак не сказывается на скорости веб-серфинга.

А вот быстроедействие са-

мого антивируса весьма существенно возросло. Специалисты компании «Доктор Веб» полагают, что производительность сканера в пятой версии повысилась аж на 30% при проверке важнейших компонентов системы. При этом бдительность несколько не притупилась — с помощью технологии FLY-CODE выявлять вредоносный код Dr. Web способен даже в неизвестных ему архиваторах. **НН**

Коротко

Установка пиратской версии Windows XP Professional и MS Office XP на четыре компьютера всего за 2 тыс. руб. обернулась для жителя Владивостока годом лишения свободы условно и штрафом аж в 117 138 руб. Впрочем, дело могло принять для него и более суровый оборот. По словам корреспондента РИА «Новости» Антона Воробьева, представитель пресс-службы Фрунзенского районного суда Владивостока заявил, что данный приговор был вынесен подсудимому, «учитывая чистосердечное раскаяние, а также смягчающие вину обстоятельства (беременность супруги)».

Большие перемены произвела корпорация Microsoft (www.microsoft.com) в системе легализации использования ее ПО. Теперь по программе Get Genuine можно узаконить установленную копию не только Windows XP Professional, но и ОС Windows Vista различных версий, в том числе Ultimate и Business. Причем система легализации довольно гибкая. Уже уходящую в прошлое XP можно заменить на Vista, а можно при желании и оставить.

Новую версию онлайн-переводческого сервиса под названием Cognitive Translator (<http://cs.isa.ru:10000/ct/>) представила недавно компания Cognitive Technologies (www.cognitive.ru). Создатели этой системы МП полагают, что ей удастся справиться в некоторых случаях с извечными врагами машинного перевода — омографией (совпадением в написании двух слов) и полисемией (наличием двух значений у одного слова). Отличительная особенность этого сервиса — показ перевода не только текста, но и отдельных слов в нем.

Четвертая версия системы виртуализации Parallels Desktop для Mac OS X, позволяющая запускать на «Маках» 45 различных ОС, включая MS Windows и Linux, по оценкам разработчиков из компании Parallels (www.parallels.com), будет на треть менее требовательной к системным ресурсам. Экономия обеспечивается, в частности, технологией Adaptive Hypervisor, которая гибко распределяет объемы оперативной памяти в зависимости от потребностей запущенных приложений.

Разработчики браузера для мобильных устройств Opera Mini из компании Opera Software (www.opera.com) обещают значительное повышение быстродействия в версии 4.2. По данным BetaNews.com, страницы в новом релизе будут открываться на 30% быстрее, чем прежде. Кроме того, для мобильного варианта, как и для десктопного, можно теперь выбирать темы оформления. Ну и наконец, в версии 4.2 улучшена поддержка цифрового видео.

МЫШКОЙ по Эрмитажу и Москве

Итоги фестиваля «Контент-2008»

Александр Евдокимов

Настоящим украшением такой серьезной и деловой отрасли ИТ-индустрии, как производство программного обеспечения, всегда было ее мультимедийное направление. Оно остается им и сейчас. Об этом свидетельствуют итоги фестиваля «Контент-2008», уже тринадцатого по счету. Впервые с 2005 г. один из дисков, принявших участие в этом конкурсе, завоевал Гран-при.

Безоговорочным победителем состязания 2008 г. стало действительно уникальное мультимедийное издание «Государственный Эрмитаж. Полная трехмерная экскурсия». Приобретя этот диск, вы сможете виртуально, при помощи мышки и специальных указателей, побродить по залам гигантского музея. И никто при этом мешать не будет. Во время виртуальной экскурсии вы будете наедине с цифровыми репродукциями шедевров мировой живописи и скульптуры. И любоваться ими сможете под волшебную классическую музыку столько, сколько захотите.

Щелчком мыши можно переходить от одной экспозиции к другой, но проще воспользоваться интерактивной схемой залов в главном окне программы («Виртуальный визит / Планы»). Там все они распределены по тематическим группам — «Античный мир», «Западноевропейское средневековье», «Франция 15–18 вв.», «Испания», «Италия», «Нидерланды», «Русская культура» и мн. др.

В каждом зале можно детально рассмотреть экспонаты — достаточно кликнуть по любому из них мышкой. Самые интересные репродукции сопровождаются текстовой информацией. Все иллюстрации можно развернуть в полноэкранном режиме. Особое внимание уделили разработчики цветопередаче, добившись благодаря специальной технологии высокой степени реалистичности и качества отображения живописных полотен. Одним словом, в «Государственном Эрмитаже. Полной трехмерной экскурсии» вы буквально погрузитесь в мир

произведений искусства. Таковым, кстати, можно назвать и сам этот диск.

Высокохудожественным является и обладатель другого главного приза, «Мое Отечество», — диск «Москва... как много в этом звуке. Детям о Москве». Данное издание состоит из четырех разделов: «Истории», «Искусство», «Прогулки» и «Игрушки». В первом представлены исторические схемы-реконструкции развития Москвы по векам и московского метро — по годам и десятилетиям. Кроме того, вы сможете совершить виртуальные экскурсии по залам бояр Романовых и так называемому Английскому двору. Перемещаться, как и по Эрмитажу в вышеупомянутом издании, вы сможете совершенно свободно. Для некоторых из экспонатов можно получить справку, кликнув по ним.

В разделе «Прогулки» авторы поместили видеофильмы, сопровождаемые голосовыми лекциями, которые посвящены целому ряду улочек и кварталов Москвы, в том числе Большой Никитской, Ильинке, Зарядью и мн. др. Ну а проверить, насколько прочно усвоен материал, ребята смогут в игровом разделе диска. Им, в частности, предстоит определить, где какая из башен Московского Кремля находится.

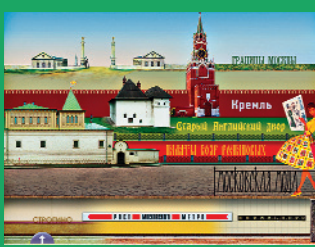
По московским улицам попутешествовать смогут и пользователи электронного репетитора «X-Instructor. ПДД-2008. Самоучитель вождения по городу. Подготовка и сдача экзамена». Он поможет успешно сдать экзамен для получения водительских прав. Причем не только в теоретической части, разбираясь в тех или иных дорожных ситуациях, но и в

практической. Не секрет, что многие из нас просто-напросто боятся водить автомобиль. Гораздо проще сначала поуправлять виртуальной машиной, тем более что сделать это можно при содействии игрового руля, создающего эффект реальности происходящего. Да и тренироваться нам нужно будет на достоверно симитированных московских трассах, в частности на улице Братиславской и площади Академика Льюльки.

Все это позволило ГИБДД г. Москвы рекомендовать «ПДД-2008» в качестве пособия для будущих водителей категорий А, В, С и D, а нам присвоить этому проекту на конкурсе «Контент» специальный приз от Hard'n'Soft. В числе победителей этого конкурса также комплекс репетиторов на сайте www.tech-pro.ru. Он выиграл в разделе обучающих программ. Лучшим диском для бизнеса жюри признало электронный репетитор «Практический курс MS Project 2007», подготовленный ООО «Кирилл и Мефодий» и распространяемый NMG (www.nmg.ru). Лучшим справочным изданием 2008 г. стал диск «Золотое Руно. 1906–1909. Журнал и выставки» ФГУК «Третьяковская галерея», а лучшим альбомом — компьютерное издание «Александр Иванов. Живопись, рисунки, акварели» Русского музея. В номинации «Мир увлечений» лучше всех оказался сайт «Виртуальные музейные путешествия» (<http://kizhi.karelia.ru/journey/index.htm>) по Заонежью, в том числе и по уникальному архитектурному памятнику древнего зодчества Кижи. На конкурс его представил коллектив этого музея под открытым небом. **НМ**



- **Название:** Государственный Эрмитаж. Полная трехмерная экскурсия
- **Разработчик:** Дизайн-студия Classic
- **Издатель:** Дизайн-студия Classic
- **Веб-сайт:** www.classic-ru.org
- **Ориентировочная цена:** 350 руб. (1 DVD, подарочная упаковка)



- **Название:** Москва... как много в этом звуке. Детям о Москве
- **Разработчик:** ЗАО «Инфостудия Экон»
- **Издатель:** ЗАО «Инфостудия Экон» (Издательская программа правительства Москвы)
- **Веб-сайт:** www.infostudia.ru
- **Ориентировочная цена:** нет данных (1 DVD, подарочная упаковка)



- **Название:** X-Instructor. Самоучитель вождения по городу. ПДД-2008. Подготовка и сдача экзамена
- **Разработчик:** ООО «Иксид Интертейнмент»
- **Издатель:** ООО «Бизнессофт» (под товарным знаком ИДДК)
- **Веб-сайт:** www.iddk.ru
- **Ориентировочная цена:** 120 руб. (1 CD jewel case)

■ Защитник нетбуков и других особей



- **Название:** Winsonar 2008 8.01
- **Разработчик:** Zancart Software
- **Веб-сайт:** digilander.libero.it/zancart/winsonar.html
- **Размер дистрибутива:** 2,75 Мбайт
- **Условия распространения:** Donationware (пожертвования для ЮНИСЕФ)
- **Оценка:** хорошо

В борьбе с вредоносными программами не стоит ограничиваться применением какого-то одного способа защиты. Чем мощнее окажутся возведенные вами виртуальные бастионы, тем надежнее будут сохранены ваши данные.

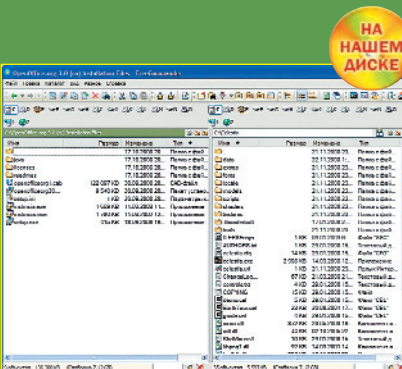
Весьма радикальный и достаточно легкий даже для нетбуков способ противодействия вредоносному софту предлагает программа Winsonar. При активизации в ее окне функции Online Shield она просто-напросто блокирует все неизвестные ей процессы, а также попытки записи в системный реестр. Чтобы Winsonar не предотвратила ненароком запуск нужной вам программы, сначала задействуйте ее в режиме обучения (Learning mode). Собственно, по умолчанию в течение пяти дней она в нем и будет работать, давая возможность автоматически прописать все нужные программы и ути-

литы, в том числе и те, что были запущены в момент ее инсталляции.

Если в дальнейшем вам понадобится дать разрешение на работу в системе еще какого-то приложения, повторно включите на время режим обучения. Сделать это можно, сняв галочку у параметра Online Shield и проследив, чтобы она стояла у пункта Learning mode. При блокировании каких-либо приложений и утилит Winsonar ставит в известность об этом пользователя во всплывающей подсказке. Если хотите, можете отказаться от этой опции, сняв метку у строчки Tray balloon tips.

Помимо контроля за процессами и реестром, Winsonar отслеживает открытые сетевые порты. Активизировав соответствующую утилиту (Tools / Port scanner) и кликнув по кнопке Refresh port lists, вы увидите все активные соединения в вашей системе.

■ Файловый менеджер для нетбуков



- **Название:** FreeCommander 2008.06c
- **Разработчик:** Marek Jasinski
- **Веб-сайт:** www.freecommander.com
- **Размер дистрибутива:** 2,4 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

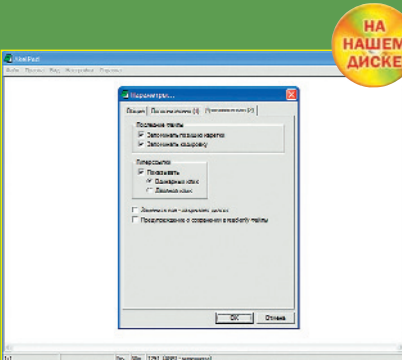
Слава легендарного файл-менеджера Total Commander не дает покоя разработчикам ПО. Многие из них пытались создать с разной степенью успеха достойную ему замену в классе Freeware. Больше других преуспел Marek Jasinski (Marek Jasinski), автор довольно мобильного файл-менеджера FreeCommander.

Очередные релизы выпустил он и в 2008 г. Теперь операции с файлами с его помощью можно осуществлять не только на локальном компьютере, но и на удаленном FTP-сервере. Причем выглядеть он будет в окне программы точно так же, как любой каталог на жестком диске. Из других новшеств отметим также более гибкие настройки при синхронизации данных на двух дисках. Теперь в соответствующем меню можно задать фильтр отсеивания какой-либо разновидности файлов.

Утилита синхронизации работает очень быстро, равно как и встроенный во FreeCommander просмотрщик. Нажав клавишу <F3>, вы сможете без подключения каких-либо внешних утилит открыть для просмотра не только текстовые, но и графические файлы самых разных расширений, включая JPEG, PNG и, разумеется, BMP. Для открытия сетевых и мультимедийных файлов запускаются в окне просмотрщика, соответственно, программы Internet Explorer и Windows Media Player.

Ненюху работает утилита FreeCommander и с архивами. Она позволяет заходить как в обычные папки в сжатые RAR- и ZIP-файлы. В последние можно упаковать информацию непосредственно в самом файл-менеджере. Эта опция доступна в меню «Файл». Там же при необходимости можно создать и проверить MD5-сумму тех или иных данных.

■ Нежадный знаток кодировок



- **Название:** AkelPad 4.1
- **Разработчик:** Александр Шенгальц, Алексей Кузнецов
- **Веб-сайт:** akelpad.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 419 Кбайт
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** отлично

В параметрах вышеупомянутого файл-менеджера FreeCommander, на странице «Программы», можно задать редактор для текстовых файлов, активизируемый при нажатии клавиши <F4>. Использовать в качестве такового очень удобно, в особенности на нетбуках, маленькую программу AkelPad.

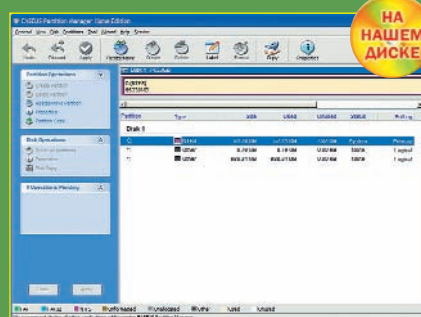
С ее помощью вы сможете открыть тексты на русском языке в различных кодировках, причем распознает она их автоматически. Данная функция прописана в настройках этого редактора на закладке «Параметры». Там же, на странице «Дополнительно (2)», задайте выделение гиперссылок с возможностью перехода по ним одинарным или двойным кликом мыши.

Инсталлировать AkelPad можно не только как самостоятельную утилиту, способную стать альтернативой штатному «Блокноту», но и как средство для работы с текстовыми файлами в програм-

ме Total Commander. Расширить возможности редактора, например в части зашифровывания файлов, вы сможете с помощью плагинов. Для подключения достаточно распаковать содержимое архивов с ними в поддиректорию Akelfiles/Plugs. В разделе «Настройка/Плагины» разрешается назначить им горячие клавиши.

Впрочем, стандартные функции AkelPad тоже достаточно широки — он способен, скажем, изменить кодировку текста (Правка/Выделение/Перекодировать...). Позволяет утилита и подкорректировать текст — сделать в нем, например, все буквы прописными или, наоборот, строчными. Можно также с помощью AkelPad быстро исправить фрагмент, набранный при активизированной клавише <Caps Lock>. Провести такую конверсию позволяет команда «Правка/Выделение/Инвертировать».

■ Разделка «винта»



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** EASEUS Partition Manager 3.0 Home Edition
- **Разработчик:** YIWO Tech Ltd
- **Веб-сайт:** www.partition-tool.com
- **Размер дистрибутива:** 8,3 Мбайт
- **Условия распространения:** Free for non-commercial (кроме Windows Vista 64)
- **Оценка:** отлично

Менеджеры разделов на жестком диске, запускаемые из-под Windows, как правило, представляют собой коммерческие продукты. Слишком уж ответственные операции они выполняют. Но бывают и счастливые исключения: программа EASEUS Partition Manager — вполне конкурентоспособная утилита этого типа, распространяется совершенно бесплатно для домашнего некоммерческого использования.

Ее аналог для корпоративных потребителей стоит аж 31,96 долл. И немудрено — все необходимые операции по изменению разделов на жестком диске, форматированию, созданию и удалению данная программа способна выполнить. От расширенных и уже сугубо коммерческих вариантов EASEUS Partition Manager отличается отсутствием поддержки 64-битной версии ОС Windows Vista. К сожалению, юниксовые разде-

лы с файловой системой Ext2 она позволяет лишь стереть или отформатировать. При удалении 파티ций программа предложит вам на выбор два варианта действий: ликвидировать только сам раздел или все находящиеся на нем данные. В любом случае будьте осторожны — можно ненароком потерять очень важные для себя сведения.

Крайне желательно перед выполнением рискованных действий (а практически все действия менеджера разделов можно назвать таковыми) сохранить всю имеющую принципиальное для вас значение информацию на съемных носителях.

На них, кстати, сама программа EASEUS Partition Manager позволяет подготовить аварийный диск. Данная опция (Create Bootable Disks) доступна в меню Tools. Создать его программа может на обычной дискете или CD.

■ В объятия морфинга



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

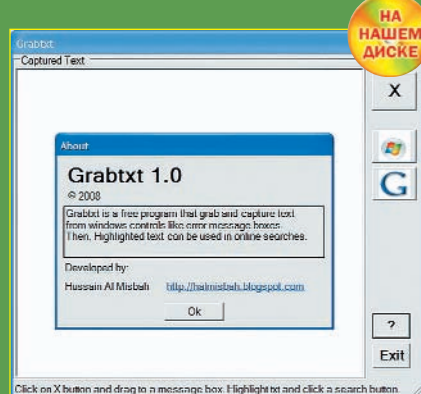
- **Название:** Sqirlz Morph 2.0
- **Разработчик:** xiberpix.com
- **Веб-сайт:** www.xiberpix.net
- **Размер дистрибутива:** 1,75 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично

Бесплатных программ для морфинга фотографий существует немало. Вот только большинство из них позволяет смоделировать перетекание из одного в другой лишь двух снимков. Этого досадного недостатка лишена утилита Sqirlz Morph — в одном видеоролике формата AVI, GIF или SWF она может скрестить любое количество фотографий. Естественно, желательно, чтобы они были сходными по сюжету и размерам, хотя в программе предусмотрен и механизм автоматической подгонки картинки под габариты активной в данную секунду иллюстрации (Equalize Sizes).

Сам процесс морфинга несложен. Пользователю необходимо открыть в Sqirlz Morph фотографии или рисунки-заготовки. Далее в первой из них нужно будет проставить контрольную точку для указания утилите на сходные моменты в

разных изображениях. Сделать это можно, нажав на кнопку с плюсом, а затем поставив точку в нужном месте. После чего на других картинках нужно переместить ее таким образом, чтобы она показывала правильное направление движения при перетекании снимков. Чем больше будет таких отметок, тем лучше выглядит видеоролик на выходе. Регулировка морфинга осуществляется также с помощью определения количества кадров в анимации в меню, открываемом щелчком по кнопке Period of animation. Результаты модификаций можно сразу же увидеть в окне предварительного просмотра, нужно лишь кликнуть по кнопке Morph/Warp. Помимо морфинга Squiz Morph позволяет в режиме Warp Mode искажать по заданным точкам иллюстрацию.

■ Перехватчик сообщений



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Grabtxt 1.0
- **Разработчик:** Hussain Al Misbah
- **Веб-сайт:** halmisbah.blogspot.com
- **Размер дистрибутива:** 26 Кбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** удовлетворительно

Честно говоря, утилиту Grabtxt я едва не пропустил в потоке огромного количества программ, ежедневно выпускаемых разработчиками разных стран мира. Пройти мимо нее я мог по той простой причине, что совершенно не понимал, где и каким образом можно использовать ее возможности по захвату текста в разного рода окнах Windows с практической пользой, а не только ради развлечения.

Тем не менее область применения этой утилиты существует и вполне реальная. Подсказал ее в комментарии сам создатель Grabtxt Хусейн Аль Мисбах (Hussain Al Misbah) — это копирование текста сообщений о различных ошибках системы. Теперь их не нужно будет переписывать, а затем набирать на клавиатуре, дабы узнать в Интернете, что же случилось. С Grabtxt все гораздо проще — достаточно захватить при ее содействии текст, выделить в нем мышкой интере-

сующий фрагмент и с помощью стандартных комбинаций <Ctrl+C> и <Ctrl+V> скопировать в окно браузера. Кстати, в нем же можно будет открыть странички популярных поисковиков. В окне Grabtxt автор интегрировал кнопки с адресами популярных сервисов — www.live.com и www.google.com.

Сам же процесс извлечения текста из окон сообщений чрезвычайно прост. Пользователю нужно лишь схватить кнопку с крестиком и перетащить на интересующий объект. Полученный таким образом текст сразу же появится в окне Grabtxt. Проблем с кириллическими шрифтами у программы нет. Русские слова захватываются столь же успешно, как и английские. При этом гиперссылки, если таковые встречаются в исследуемом Grabtxt окошке, автоматически выделяются.

Александр Евдокимов

НА НАШЕМ DVD

Сказки-малышки. Рождественская история



- **Авторы:** Елена Шихова, Анатолий Матвеев, Евгения Хозикова
- **Издатель:** ООО «1С-Паблицинг»
- **Текст читают:** Светлана Никифорова, Клара Юшина-Прозоровская, Михаил Кузнецов, Елена Соколова
- **Поют:** Евгения Хозикова, Давид Матюхин, Клара Юшина-Прозоровская
- **Общее время звучания:** 42 мин
- **Веб-сайт:** <http://audio.1c.ru/>

«Привет, малыш! Усаживайся поудобнее и послушай историю, которая произошла... под Рождество. А именно под Рождество случаются всякие удивительные вещи и случается то, что загадаешь». Так, как это произошло с героями «Рождественской истории» — мальчиком Томми и мышонком Тимом, жившими в одном городе, в самом обычном доме, в квартире с большими старинными часами и со стариком-пауком в углу темного коридора.

Как и каждый мальчик или девочка, малыши ждали от рождественской ночи настоящего чуда. А мама Томми и мама-мышка, конечно, мечтали порадовать своих сыночков самыми лучшими подарками. Но, увы, им совсем нечего было подарить, и бедняжкам ничего не оставалось, как загадать одно-единственное желание: чтобы их малыши все же получили какой-нибудь подарок. И чудо свершилось!

Трогательную сказку о превращениях судьбы и спасительной вере в чудеса читатели найдут на нашем DVD-приложении. Оно станет прекрасным подарком ребенку дошкольного и младшего школьного возраста.

Особо хочется отметить, что «Рождественская история» — это аудиоспектакль, поставленный в лучших традициях прошлых лет, хорошо известных сегодняшним родителям малышей по радиопостановкам и сказкам, записанным на виниловых пластинках. Создатели сумели не только подобрать удачный актерский состав, но и найти настоящему «сказочное» звучание оригинального музыкального сопровождения и песен, которые делают аудиоспектакль еще более интересным и увлекательным для маленьких слушателей.

«Рождественская история» и две другие сказки — «Щенок по имени Копуша» и «Цыпленок и Солнышко» — забавные и поучительные истории из аудиокнижки, выпущенной издателем в формате «два в одном», порадуют и приятно удивят и детей, и взрослых. Ребенок сможет не только слушать любимые сказки, но и самостоятельно или с помощью старших читать их, а также рассматривать красочные иллюстрации на страницах буклета, который прилагается к диску со «Сказками-малышками».

Ольга Байнарович

Лучшие программы CD

- AAIMP 2.51 build 323**
 - ATI Catalyst 8.12 (Vista 32)**
 - ATI Catalyst 8.12 (WinXP 32)**
 - Dr.Web Security Space 5.0**
 - Google Chrome 1.0.154.36 Final**
 - Norton Internet Security 2009**
 - Nvidia GeForce 180.84 (Vista 32)**
 - Riva Tuner 2.21**
 - UltraISO 9.3.2.2656**
- Выпуск № 1/2009 содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диск, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программных обеспечений без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая CD-ROM, вы не получаете лицензий на имеющиеся на диске программное обеспечение. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Устанавливая программное обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.
- Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:**
- процессор Pentium II 266 МГц;
 - 64 Мбайт ОЗУ;
 - 24-скоростной CD-ROM;
 - операционная система Windows 98;
 - Internet Explorer 5.01.
- Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в привод. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, проверены антивирусными программами «Антивирус Касперского 2009» (антивирусная база за от 21.12.2008) и Dr.Web Security Space 5.0 (антивирусная база от 21.12.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622
E-mail: disk@ainsoft.ru

Hard'n Soft CD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № ФС 77-23751.

Содержание CD (выпуск № 1, 2009 г.)

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ	CS Yazzle 3.2.6
Dr.Web Security Space 5.0	Page Promoter 7.6
Norton Internet Security 2009	Seminator 4.1
SmartFix Security Center 2008 5.0	Site Auditor 1.60
«Антивирус Касперского 2009» (8.0.0.506)	Плагин-оптимизатор SecuQuake
БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ	AkelPad 4.1
AAceMoney 3.12.2	EASEUS Partition Manager 3.0 Home Edition
ГРАФИКА И ДИЗАЙН	FreeCommander 2008.06c
ForceVision 4.0 Alpha 2	GrabIt 1.0
ДРАЙВЕРЫ	Sqitz Morph 2.0
ATI Catalyst 8.12 (Vista 32)	Winsonar 2008 8.01
ATI Catalyst 8.12 (WinXP 32)	Mort Player 3.31b
Nvidia GeForce 180.84 (Vista 32)	NeboPad 1.1
ИГРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР	Nimbuzz 1.0
Sawload	Smart Movie 3.41
«Алабама Смит и последний день Помпеи»	Weather Watcher Mobile 1.0.9
«Масяня под желтым прессом»	СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ
ИНТЕРНЕТ И СЕТИ	A12hosts 9.00.51
SFileZilla 3.1.6	EasyBCD 1.7.2
Google Chrome 1.0.154.36 Final	HWINFO2 2.36
IP-Tools 2.58	PCBoost 3.12.15.2008
Slim Browser 4.11 build 020	RivaTuner 2.21
МУЗЫКАЛЬНАЯ	SIW 2008.12.16
AAIMP 2.51 build 323	TeamViewer 4.0.5288
av1NET 2.5.6.2	TrueCrypt 6.1a
Codec 8.3e	СОФТ ОТ MICROSOFT
UltraISO 9.3.2.2656	Обновление для Windows Vista (KB959405)
Yodan Vocal Remover 3.3.6	Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB958624)
ОФИСНЫЕ ПРОГРАММЫ	Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB958602)
Memo Trade 4x4 «Торговля и услуги» от 08.12.2008 г.	Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB952069)
Timeleft 3.40	Обновление системы безопасности для IE7 в Windows Vista SP2 (KB958215)
ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX	Обновление спам-фильтра почты Windows (декабрь 2008 г.) (KB905866)
Totem 2.23.91	
ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА	
Sparked 0.4.1	
RealPlayer Gold 11.0.1	
Straw 0.27	
SubDownloader 2.0.7	
Sylheed 2.6	
Tunarr 0.9	
Allsubmitter 5.3	

COMPACT
disc
DIGITAL DATA

НАШЕ СОФТ

ВЫПУСК № 1
январь 2009

Выпуск № 1 (2009) содержит бесплатные (Freeware) и условно бесплатные (Shareware) программы, а также пробные версии коммерческих продуктов (Try & Buy). Все программы, записанные на диск, а также торговые марки являются собственностью их владельцев и предоставлены читателям журнала исключительно в ознакомительных целях. Использование программного обеспечения без соблюдения условий лицензионных соглашений является незаконным. Приобретая DVD-ROM, вы не получаете лицензий на приобретение программного обеспечения. Использование каждой программы требует выполнения отдельного лицензионного соглашения. Установившая программа обеспечение, представленное на диске, вы используете его на свой собственный риск. Редакция журнала не несет какой-либо ответственности за ущерб, причиненный вам или вашему компьютеру, который может быть нанесен при установке или использовании представленного программного обеспечения.

Минимальные требования к компьютеру для запуска диска:

- процессор Pentium II 266 МГц;
- 64 Мбайт ОЗУ;
- 4-скоростной DVD-ROM;
- операционная система Windows 98;
- Internet Explorer 5.01.

Изображение оптимизировано для разрешения экрана 1024 x 768, High Color.

Требования к компьютеру для установки и использования программ определяются разработчиками для каждой программы отдельно.

Запуск диска осуществляется автоматически при его установке в диск. Для самостоятельного запуска диска используйте файл index.html из корневого каталога.

Все программы, размещенные на диске, являются авторскими программами. Авторские права защищены. Антипиратская база от 21.12.2008 и Dr-Web Security Space 3.0 (антипиратская база от 21.12.2008).

Адрес редакции: 127549, Москва, ул. Пришвина, д. 8, корп. 2
Тел.: (495) 772-7622

E-mail: disk@hardsoft.ru

Hard'n Soft DVD является периодическим изданием, зарегистрированным в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Регистрационный номер: Эл № 05-77-23751.

ACDSee Photo Manager 2009 11.0.108

ATI Catalyst 8.12 (Vista 32)

DivX 6.8.5.5

Dr-Web Security Space 5.0

GIMP 2.6.3

Mandriva Linux 2009.0 One KDE4

Mozilla Firefox 2.0.20

Norton Internet Security 2009

Nvidia GeForce 180.84 (Vista 32)

Opera 10.0 Build 1139 Alpha 1

RivaTuner 2.21

SiSoftware Sandra Lite 2009.1.15.65

SLAX 6.0.9

Sun Java Runtime Environment Standard Edition 6 Update 11

UltraISO 9.3.2.2656

Wine 1.1.10

Кроме того, сказка «Родственная история»

из аудиосборника «Сказки-малышки» изда-

тельства «1С-Паблицинг» и аудиокнига сказок

«Волшебное кольцо». © «Библиофоника»,

2008. Все права защищены.

... а также архив всех номеров журнала за 2008 г.!

АНТИВИРУСНЫЕ ПРОГРАММЫ

Dr-Web Security Space 5.0

Norton Internet Security 2009

SnadFix Security Center 2008 5.0

«Антивирус Каперского 2009» (8.0.0.506)

АУДИОКНИГИ

«Родственная история» из аудиосборника

«Сказки-малышки»

«Волшебное кольцо»

БУХГАЛТЕРСКИЕ ПРОГРАММЫ

Acumoney 3.12.2

«БС-Бухгалтер» 7.0

ГРАФИКА И ДИЗАЙН

ACDSee Photo Manager 2009 11.0.108

ForceVision 4.0 Alpha 2

GIMP 2.6.3

StudioLine Photo Basic 3.50.66

«Студия Фото» 3.17

ПРАЙМЕРЫ

Linux Kernel 2.6.27.8

Mandriva Linux 2009.0 One KDE4

SLAX 6.0.9

ATI Catalyst 8.12 (Vista 64)

ATI Catalyst 8.12 (WinXP 32)

ATI Catalyst 8.12 (WinXP 64)

Nvidia GeForce 180.84 (Vista 32)

Nvidia GeForce 180.84 (Vista 64)

Nvidia GeForce 180.84 (WinXP 32)

Nvidia GeForce 180.84 (WinXP 64)

Realtek High Definition Audio Driver (Vista32) R2.10

Realtek High Definition Audio Drivers (WinXP) R2.10

ЦПРЫ И СОФТ ДЛЯ ИГР

Tunarc 0.9

Alisubmitter 5.3

CS Yazzle 3.2.6

Pape Promoter 7.6

Geometry Ball

Sawaid

«Алабика Смит и последний день Помпеи»

«Масяня под желтым прессом»

ИНТЕРНЕТ И СЕТИ

Adiampool Clipfinder 1.53

FileZilla 3.1.6

Google Chrome 1.0.154.36 Final

ICQ Lite 1.0 build 1040

IP-Tools 2.58

Mozilla Firefox 2.0.19

Mozilla Thunderbird 3.0 beta 1

Opera 10.0 Build 1139 Alpha 1

Slim Browser 4.11 build 020

VLC Media Player 0.9.7

МУЛЬТИМЕДИА

AIMP 2.51 build 323

avINET 2.58.2

BlindWrite Suite 6.2.0.1

BSPlayer 2.3.4.90

Code 8.36

DVX 6.8.5.5

UltraISO 9.3.2.2656

Yodan Vocal Remover 3.36

АММОТО Trade 444 «Торговля и услуги»

TimeLeft 3.40

«Аммото частых объявлений — Недвижимость»

1.76

ПРОГРАММЫ ДЛЯ LINUX

AviDemux 2.4.3

K3b 1.0.5

Linux Kernel 2.6.27.8

Mandriva Linux 2009.0 One KDE4

SLAX 6.0.9

Totem 2.23.91

Wine 1.1.10

ПРОГРАММЫ ИЗ ЖУРНАЛА

Grated 0.4.1

RealPlayer Gold 11.0.1

Straw 0.27

SubDownloader 2.0.7

Suprised 2.6

Tunarc 0.9

Alisubmitter 5.3

CS Yazzle 3.2.6

Pape Promoter 7.6

Geometry Ball

Sawaid

«Алабика Смит и последний день Помпеи»

«Масяня под желтым прессом»

ИНТЕРНЕТ И СЕТИ

Adiampool Clipfinder 1.53

FileZilla 3.1.6

Google Chrome 1.0.154.36 Final

ICQ Lite 1.0 build 1040

IP-Tools 2.58

Mozilla Firefox 2.0.19

Mozilla Thunderbird 3.0 beta 1

Opera 10.0 Build 1139 Alpha 1

Slim Browser 4.11 build 020

VLC Media Player 0.9.7

Небодат 1.1

Nimbuzz 1.0

Smart Movie 3.41

Weather Watcher Mobile 1.0.9

СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ И УТИЛИТЫ

12Hosts 3.00.51

EasyBCD 1.72

HWINFO32 2.36

PCBios 3.12.15.2008

RivaTuner 2.21

SiSoftware Sandra Lite 2009.1.15.65

Sun Java Runtime Environment Standard Edition 6 Update 11

TeamViewer 4.0.5208

TrueCrypt 6.1a

TuneUp Utilities 2009 8.0.2000

СОФТ ОТ MICROSOFT

Обновление для Windows Vista (KB957388)

Обновление для Windows Vista (KB959485)

Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB958623)

Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB958624)

Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB958625)

Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB958626)

Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB958627)

Обновление для системы безопасности Windows Vista (KB958628)

Обновление для системы безопасности Windows XP 6 SP3 (KB952069)

Обновление системы безопасности для IE7 в Windows Vista SP2 (KB958215)

Обновление системы безопасности для Microsoft Office Excel 2007 (KB958437)

Обновление системы безопасности для Microsoft Office Word 2007 (KB958635)

Обновление системы безопасности для Microsoft Office 2007 (KB958439)

Обновление системы безопасности для Microsoft Office 2007 (KB958628)

Обновление систем-фильтра почты для Windows Outlook 2008 (KB958666)

Обновление систем-фильтра для Microsoft Office Outlook 2007 (KB958620)

Обновление систем-фильтра для Microsoft Office Outlook 2007 (KB958661)

Средство управления аэродинамическими программами для ОС Windows (KB958630)

Средство просмотра Excel

НА НАШЕМ DVD

■ Волшебное кольцо



- Автор: литературная обработка Андрея Платонова, Алексея Толстого
- Издатель: ООО «Библиофоника»
- Текст читают: Юрий Григорьев, Светлана Харлап
- Общее время звучания: 3 ч 37 мин
- Веб-сайт: www.bibliophonika.ru

В аудиосборник вошли двенадцать сказок, и каждая из них — настоящая жемчужина русского и башкирского фольклора: «Умная внучка», «Иван Бесталаный и Елена Премудрая», «Безручка», «Морока», «Содат и царица», «Кто сильнее», «Медведь и пчелы», «Лиса и волк», «Лиса и рак», «Медведь и собака», «Царевна-лягушка» и, конечно, популярная сказка «Волшебное кольцо», давшая название этому сборнику.

Народные сказки, вобравшие в себя опыт и мудрость многих поколений предков, в литературной обработке классиков XX в., писателей Андрея Платонова и Алексея Толстого, станут открытием для маленького человека, помогут понять, что такое Добро и Зло, познакомят его с миром волшебства и чудес.

«Чудесным» образом складывалась судьба Алексея Толстого, насколько это было возможно для писателя с дворянским происхождением, пережившего смерть сына, прошедшего эмиграцию и возвращение в послереволюционную Россию, однако сумевшего избежать жесткой цензуры.

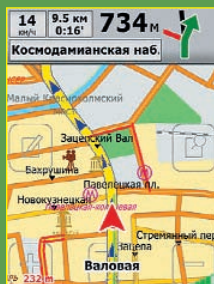
Жизнь Андрея Платонова, родившегося в многодетной семье рабочего, менее всего была похожа на сказку. Тоже потерявший сына, отслуживший военным корреспондентом на фронте, смертельно больной писатель подвергался резкой критике и, лишившись возможности публиковать собственные произведения, занимался обработкой народных сказок. Более чем за полвека они много раз переиздавались и сегодня по-новому зазвучали в аудиокниге, представленной в нашем DVD-приложении.

Удивительно, но факт — однажды познакомившись с этими сказками еще в начальных и средних классах школы, потом, спустя годы, испытываешь желание возвращаться к ним вновь и вновь, вне зависимости от возраста. Именно поэтому многие взрослые не меньше, чем дети, любят смотреть мультфильмы и кинофильмы, в основу которых положены народные сказки.

Погружаясь в мир любимых героев и потрясающие точные образы, будь то обычные люди, дикие животные, чудесные предметы, силы природы или мифические персонажи, созданные народной фантазией, раз за разом чуткий слушатель будет открывать для себя новый их смысл, таящийся за простыми, на первый взгляд, формами народного творчества. **СМ**

Ольга Байнарович

■ Лекарство от пробок



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** City Guide 3.0
- **Разработчик:** ООО «МИТ»
- **Веб-сайт:** www.probki.net
- **Размер дистрибутива:** 4,3 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше/Symbian
- **Условия распространения:** Shareware (от 1999 руб.)
- **Оценка:** хорошо

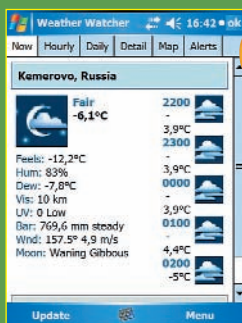
Стоять в автомобильных пробках или спрашивать дорогу у прохожих — не самое лучшее времяпрепровождение. Мобильные устройства с GPS-модулем стали обыденностью и неперенным атрибутом технически продвинутых путешественников. Максимальную выгоду от использования этой навигационной программы традиционно получают владельцы коммуникаторов и смартфонов.

Одним из бесспорных достоинств City Guide является возможность оперативного получения данных, касающихся заторов и пробок, а также изменений дорожной обстановки. Понятно, что такая информация может быть получена посредством GPRS (вся информация доставляется и применяется автоматически), но владельцы обычных КПК с GPS-модулем тоже смогут использовать программу в качестве полноценного навигатора. Как и любое

толковое приложение данного класса, City Guide имеет функцию рутинга, позволяющую рассчитать маршрут до определенной точки с указанием населенного пункта, улицы и номера дома. Программа учитывает расстановку знаков дорожного движения, информацию о пробках и другие параметры, что позволит сделать маршрут оптимальным. Кроме этого, доступны голосовые и визуальные подсказки при движении по маршруту.

Любая навигационная программа бессмысленна без карт местности. На сегодняшний день разработчик предлагает не только российские карты, часть которых бесплатны (например, Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга и Ленинградской области), но и карты Азербайджана, Финляндии, Эстонии (детальная карта Таллина предлагается отдельно) и Киргизии.

■ Мобильный синоптик



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Weather Watcher Mobile 1.0.9
- **Разработчик:** Mike Singer
- **Веб-сайт:** www.singerscreations.com
- **Размер дистрибутива:** 195 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично

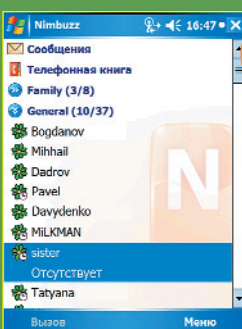
Текущее время года не очень располагает к пляжному сезону. Тем, кому не светит улететь к теплому морю, остается лишь с грустью поглядывать на окно мобильной версии погодного информера. Впрочем, наступление лета можно предсказать с определенной вероятностью и без специального софта, но с относительно достоверным прогнозом погоды как-то спокойнее.

Перед установкой приложения не забудьте проверить наличие в системе пакета .NET CF 2.0. После инсталляции вас ждут шесть вкладок программного окна, содержащие информацию о состоянии «небесной канцелярии». Однако для начала советуем выбрать привычные единицы измерения: те, что кажутся разработчику удобными (например, градусы Фаренгейта и гектопаскалы), вряд ли устроят российских пользователей. Отправ-

ляйтесь в Menu/Options/Units и выбирайте параметры на свой вкус. На вкладке Cities окна настроек не забудьте добавить нужные города, причем возможен поиск населенных пунктов как по названию, так и по коду (например, код для Москвы — RSXX0063).

При желании можно задействовать обновление прогноза при запуске программы или при смене города (прогноз, загружаемый с ресурса www.weather.com, доступен для 77 тыс. городов). На вкладке Now главного окна отображается текущее состояние погоды с указанием температуры воздуха, влажности, давления, скорости ветра и видимости. Вкладка Hourly поведаст о погоде на 12 часов вперед, а на вкладке Daily вам покажут фантазии синоптиков на текущую декаду. Для любителей просмотра спутниковых карт предусмотрена вкладка Map: мелочь, а приятно.

■ Социальный работник



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Nimbuzz 1.0
- **Разработчик:** Nimbuzz
- **Веб-сайт:** www.nimbuzz.com
- **Размер дистрибутива:** 2 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** удовлетворительно

Социальные сети возникают вовсе не из альтруизма: эти ресурсы дают вполне ощутимую прибыль их владельцам. Специфика таких сетей подразумевает общение участников в режиме реального времени. Однако не каждая сеть предлагает свой фирменный Instant Messenger. Тем более мультипротокольный.

Однако наша практика показывает, что функциональность подобных приложений далека от той, что предлагают бесплатные «однолюбы», поддерживающие какой-либо единственный протокол. Для использования Nimbuzz в качестве IM нужно зарегистрировать учетную запись на сайте разработчиков: ведь как-то нужно развивать ресурс. При запуске программы вначале следует указать параметры аккаунта Nimbuzz, ответить на несколько вопросов и лишь потом попытаться найти параметры нужного прото-

кола. Взамен вы получите поддержку сетей ICQ, GoogleTalk, Jabber, MSN, Skype и Yahoo! (кроме того, гарантируется общение с пользователями 23 социальных сетей).

Настройки нелогичны: например, для выбора нужной сети, требуется перейти в раздел «Другие сети». Подключение к ICQ произошло практически мгновенно, но соединение со Skype закончилось печально: Nimbuzz банально завис (потребовался софт-резет КПК). К чести программы отметим функции группового чата и передачи файлов, однако Nimbuzz понятия не имеет о хранении истории сообщений, выборе кодировки и поддержке X-статусов вкупе с графическими смайлами. Ко всему прочему, приложение ощутимо сказывается на быстродействии системы, а команда «Отправить фото» попросту не работает.

■ Кузница видеофайлов



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Smart Movie 3.41
- **Разработчик:** Lonely Cat Games
- **Веб-сайт:** lonelycatgames.com
- **Размер дистрибутива:** 1,4 Мбайт
- **ОС:** Windows 2000 и выше
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** хорошо

Большинство граждан, использующих мобильные устройства для просмотра видео, вряд ли задумывались об оптимизации контента: в Сети хватает готовых файлов. Те же, кто старается выполнить компрессию видеофайлов самостоятельно, предпочитают простенькие, т.н. однокликовые программы. Результат нетрудно предугадать. То, что будет смотреться относительно пристойно на крошечном дисплее мобильного телефона, выглядит иначе на VGA-экране. Да и мобильные телефоны различаются — попробуй угодить.

Пакет Smart Movie (в комплекте содержится мобильная версия видеоплеера) потребует от пользователя определенных знаний и опыта, но лишние хлопоты окупятся хорошим качеством готового продукта. В качестве «полуфабрикатов» используются видеофайлы всех мыслимых

популярных форматов, включая VOB (при тестировании мы использовали DVD Video). Программа умеет работать в пакетном режиме: для экономии времени советуем загружать для обработки сразу несколько файлов. При необходимости к «исходнику» можно добавить субтитры в форматах SUB, SRT и TXT.

Для оптимизации будущего видеофайла целесообразно задействовать обрезку широкоформатного контента (Crop mode). По умолчанию предлагается видекодек XviD, значение битрейта 224 кбит/с и размер кадра 320 x 240 точек. Однако вы вольны выбрать любой видекодек из списка (например, DivX). Изначально звуковая дорожка кодируется в MP3-формат (монорежим с низким битрейтом). В списке Optimize for укажите свое устройство и нажмите кнопку Convert.

■ «Шкурный» плеер



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Mort Player 3.31b
- **Название:** Mirko Schenk
- **Веб-сайт:** mort.sto-helit.de
- **Размер дистрибутива:** 2,8 Мбайт
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично

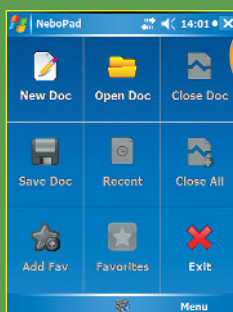
Несмотря на перманентный бета-статус продукта, на наш взгляд, можно смело говорить о полноценном проигрывателе, чего нельзя сказать о некоторых коммерческих приложениях. Новые сборки Mort Player выходят с завидной периодичностью, что позволяет надеяться на скорый выход финальной версии.

Разработчик уверен, что Mort Player как нельзя лучше подходит большинству пользователей КПК, не в последнюю очередь благодаря низкой нагрузке на центральный процессор. В самом деле, много ли граждан используют экзотические звуковые форматы? Мы уверены, что поддержка файлов в форматах MP2, MP3, OGG и WAV удовлетворит основную массу граждан, тем более что проигрыватель умеет работать со списками воспроизведения (M3U, PLS, ASX и MPL) и не чурается потокового вещания. Кирил-

лица в ID3- (V1.0–V2.3) и OGG-тегах отображаются корректно, так чего еще желать? Наверное, вам не помешает плагин для экрана «Сегодня», 10-полосный эквалайзер с набором звуковых эффектов, большие кнопки для управления пальцами и таймер автоматического выключения в купе с будильником.

Mort Player порадовал функцией закладок — приложение способно запоминать последнюю позицию в треке или в аудиокниге (при установке программы предлагается указать каталоги с композициями и аудиокнижками). При входе в звонок автоматически включается режим паузы. Плеер поддерживает скины («шкурки») копируются в программную папку: на форуме вы найдете множество вариантов. Отдельной похвалы заслуживает полная локализация: переведены как интерфейс, так и «Справка».

■ Небесный катаклизм



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Neborpad 1.1
- **Разработчик:** Nebo
- **Веб-сайт:** sites.google.com/site/nebowiki/Neborpad
- **Размер дистрибутива:** 147 Кбайт
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично

Для просмотра обычных текстовых файлов в формате TXT нет нужды использовать MS Word — достаточно системного «Блокнота», который сгодится и для редактирования. Но пользовательские потребности различаются: одна часть граждан довольствуется «блокнотными» возможностями, а другим подавай «то, не знаю что». Если вы думаете, что скорее небо упадет на землю, чем появится мобильный продвинутый текстовый редактор, то ошибаетесь: «небопад» уже случился.

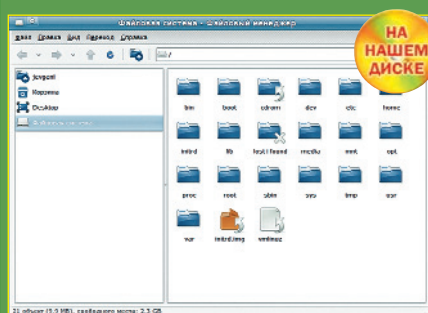
Впрочем, если кому и страшен такой «катаклизм», то только системному «Блокноту». Программа состоит из двух компонентов: собственно текстового редактора и удобной оболочки Navigator. Переключение между «навигатором» и программным окном осуществляется одним щелчком. Neborpad позволяет работать с несколькими файлами одновременно: для каждого

документа предусмотрена отдельная вкладка. Причем открывать новые документы и редактировать имеющиеся можно, используя команды Navigator и программного меню. Приложение содержит встроенный файловый менеджер, поддерживающий QVGA- и VGA-дисплеи.

По умолчанию предлагается шрифт Tahoma девятого кегля, но при желании можно выбрать Courier New. Не каждый текстовый редактор умеет автоматически сохранять результат работы, но Neborpad не лыком шит: в настройках к вашим услугам вкладка Auto Save. Кроме этого, доступна возможность запуска Neborpad в полноэкранном режиме и поворот экрана. Модуль поиска (Menu/Find) поддерживает кириллицу, а особо важные документы не грех внести в «Избранное» (Menu / More / Add as Favorite).

Евгений Яворских

■ Шустрый викинг



- **Название:** Thunar 0.9
- **Разработчик:** Benedikt Meurer
- **Веб-сайт:** gparted.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 5,9 Мбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** хорошо

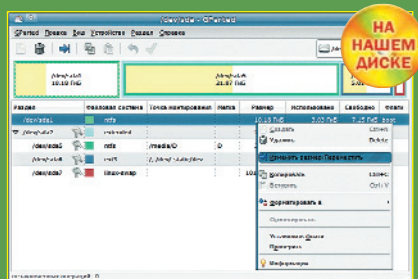
Рабочее окружение Xfce не пользуется популярностью у неопитов: сказывается ничем не оправданная амбициозность молодой поросли линуксоидов и желание получить максимально навороченную систему на скромной аппаратной конфигурации, например в нетбуках. Возможно, со временем эта публика, что называется, войдет в разум и в полной мере оценит преимущества Xfce.

Xfce незаменим на слабых машинах и, если помните (или знаете), для работы с такой системой достаточно 192 Мбайт оперативной памяти. Безусловно, файловый менеджер Xfce должен быть под стать остальным приложениям: легким и функциональным. Если вы работали с GNOME, то наверняка согласитесь с нами в части того, что интерфейс Thunar очень схож с внешним видом другого файлового браузера — Nautilus (к слову,

своим названием Thunar обязан древнему скандинавскому божеству Тору). Более того, новички в Linux не встретят ни малейших препятствий в освоении Thunar, так как основные элементы управления покажутся знакомыми после общения с Windows Explorer. Учтите, что изначально отключен показ адресной строки: это недоразумение (хотя на вкус и цвет...) устраняется в меню «Вид».

По умолчанию в боковой панели отображаются вкладки домашней папки, «Корзины», Рабочего стола и файловой системы. При желании можете изменить этот режим на древовидный. Функциональность Thunar расширяется посредством плагинов: например, `xfce4-mount-plugin` позволяет монтировать и размонтировать устройства одним щелчком. Окажутся полезными плагины для работы с архивами и подсчета сумм MD5.

■ Разделяй и властвуй



- **Название:** Gparted 0.3.9-4
- **Разработчик:** Bart Hakvoort
- **Веб-сайт:** gparted.sourceforge.net
- **Размер дистрибутива:** 592 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** отлично

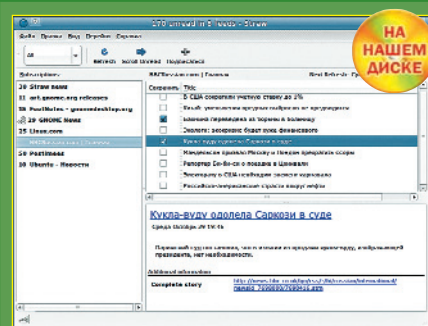
Инертность пользовательского мышления к добру не приводит. Многие тысячи граждан, однажды попробовав загрузочную версию знаменитого приложения Norton Partition Magic, и не помышляют об альтернативе. Результат закономерен: поток сообщений на форумах об испорченных разделах при установке Linux. Если вам так нравится проприетарный софт, мы можем навскидку назвать как минимум еще пять коммерческих приложений для работы с 파티циями.

До недавних пор дисковые менеджеры для Linux не могли порадовать пресловутой дружелюбностью интерфейса — манипуляции с разделами приходилось выполнять в текстовом режиме. Gparted входит в поставку некоторых дистрибутивов, обладателям копий которых, соответственно, не нужно платить за аналогичные программы. Самое

сложное, с чем вы столкнетесь — запуск приложения с правами суперпользователя. Безусловное достоинство Gparted в том, что разработчики предлагают ISO-образы для создания загрузочных CD/DVD и USB-носителей (правда, размер таких образов составляет более 60 Мбайт).

Разумеется, загрузочную версию можно и нужно использовать не только для работы с Linux-разделами. Кроме файловых систем Ext2, Ext3, Reiserfs и Linux-swap, Gparted осведомлен о существовании FAT 16, FAT 32 и NTFS, а также еще шести файловых систем. Возможности приложения таковы: создание, удаление, изменение размеров и перемещение разделов, создание меток, копирование, форматирование и проверка 파티ций. Жаль, что Gparted неспособен объединять разделы, но мы уверены, что это дело времени.

■ Соломенные новости



- **Название:** Straw 0.27
- **Разработчик:** Juri Pakaste
- **Веб-сайт:** www.gnome.org/projects/straw/
- **Размер дистрибутива:** 310 Кбайт
- **ОС:** Linux
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** хорошо

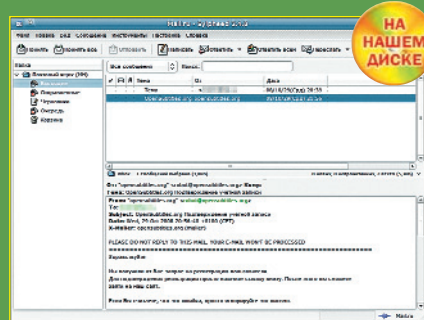
Сколько людей, столько и предпочтений. Одним нравятся «комбайновые» решения «все в одном», другим подавай обед по принципу «котлеты — отдельно, мухи — отдельно». Типичный пример — музыкальный центр: кому-то проще купить моноблок, а кому-то жизнь не мила без отдельных устройств. Та же ситуация и с программами.

Апологеты браузера Opera чрезвычайно рады встроенным почтовому клиенту и новостной «читалке». Тем же, кто предпочитает специальные приложения для просмотра новостных лент, рекомендуем Straw, изначально заточенный для работы в среде GNOME. Забудьте о компиляции из исходных текстов — программа давным-давно поселилась в массу репозитариев и не требует для работы дополнительных компонентов. Интерфейс русифицирован лишь частично (в основном,

названия меню), но немногочисленные настройки приложения весьма просты, да и вряд ли вам потребуется менять начальные параметры. Зато наверняка будет востребована команда «Импортировать подписку» в меню «Файл»: по умолчанию предлагается несколько новостных лент об изменениях самой программы и обновлениях GNOME.

Понятно, что этими благими вестями сыт не будешь, по каковой причине есть смысл импортировать список своих RSS-каналов из OPML-файла. При необходимости можно вручную указать параметры новостной ленты, а также экспортировать созданный список. Учитывая легкость программного «тела», не надейтесь на встроенный браузер, однако краткое содержание каждой новости будет доступно в нижней части окна. Изначально новости обновляются каждые 60 мин.

■ Япона почтальона



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Sylpheed 2.4.8
- **Разработчик:** Hiroyuki Yamamoto
- **Веб-сайт:** sylpheed.sraoss.jp/en/
- **Размер дистрибутива:** 4 Мбайт
- **ОС:** Linux/BSD/Mac OS X/Windows
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** отлично

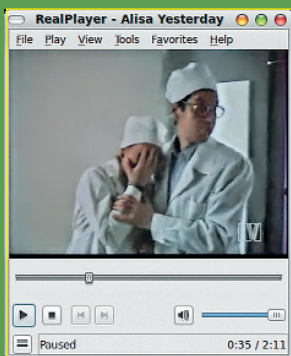
Не так давно мы рассказывали о почтовой программе Claws, которая великолепно показала себя при работе на устаревших компьютерах. Сегодня речь пойдет о «прародителе», так как Claws является всего лишь более продвинутым форком Sylpheed. Если помните, дополнительные возможности Claws реализовывались посредством дополнительных модулей.

Так почему все-таки Sylpheed? Для начала вспомним, какие почтовые клиенты изначально предлагаются пользователям GNOME — все верно: либо Mozilla Thunderbird, либо Evolution. Причем оба продукта не могут похвастаться быстротой на компьютерах 4–5-летней давности (а таких машин ой как много): запуск длится несколько секунд. Ко всему прочему, и «буревестник», и Evolution содержат встроенный планировщик, который нравится не всем пользователям

(о встроенном инструменте для чтения RSS-каналов не будем упоминать — см. выше). Зато базовая поставка Sylpheed предлагает только «чистое сливочное масло», другими словами, почтовый клиент без каких-либо довесков. Но самое главное в том, что Sylpheed запускается практически мгновенно!

На наш взгляд, диалог первоначальной конфигурации приложения выглядит более внятно и логично, чем у Claws, так что вам не потребуется лишнее время на приведение интерфейса в божеский вид. Да и оснащенность Sylpheed, несмотря на кажущуюся ограниченность функционала, вас не разочарует: встроенная адресная книга, создание нескольких учетных записей, правила фильтрации сообщений, поддержка SSL и антиспам-модуль — вот лишь малая часть ее программных талантов.

■ Реальный плеер для реальных пацанов



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** RealPlayer Gold 11.0.1
- **Разработчик:** Real Networks
- **Веб-сайт:** www.real.com
- **Размер дистрибутива:** 7,5 Мбайт
- **ОС:** Linux/Windows/Mac OS X
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** удовлетворительно

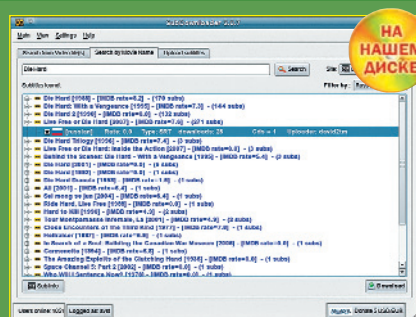
Жаль, что никто не удосужился провести социологическое исследование на тему «Нужен ли вам Real Player?». Безусловно, семь-восемь лет назад этот проигрыватель был востребован в силу специфичности потокового вещания: если помните, онлайн-трансляции велись исключительно в его формате.

Однако и до сей поры остались веб-ресурсы, предлагающие бесплатные прослушивание, просмотр и загрузку файлов в форматах Real Audio и Real Video. Качество таких файлов, мягко говоря, далеко от приемлемого, но для ознакомления с контентом или праздного времяпрепровождения сгодится. Не нужно забывать и о поклонниках «реального» плеера: как ни крути, а программа поддерживает воспроизведение файлов в форматах RM, RA, RAM, RT, RP,

PNG, GIF, JPG, MP3, SWF, SMIL, SMI, WAV, AIFF, MPG, MPEG, AVI, ASF, MID, MIDI и RMI.

Впрочем, российские линуксоиды вряд ли захотят воспроизводить MP3-файлы посредством RealPlayer: кириллические ID3-теги, независимо от кодировки, отображаются загадочной таинописью (мы тестировали продукт в среде Ubuntu 8.10). К тому же функциональность Linux-версии RealPlayer намного скуднее, чем у «виндовой» инкарнации. Но, повторим, для воспроизведения нативных форматов компании Real Networks более функциональной альтернативы не существует. Плеер поддерживает работу с плей-листами и прокси, позволяет создавать закладки и умеет буферизировать видеопоток в режиме паузы. По умолчанию размер кеша для клипов составляет 4 Мбайт.

■ Ищетка для субтитров



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** SubDownloader 2.0.7
- **Разработчик:** Ivan Garcia, Marco Ferreira
- **Веб-сайт:** www.subdownloader.net
- **Размер дистрибутива:** 700 Кбайт
- **ОС:** Linux/Windows
- **Условия распространения:** Open Source
- **Оценка:** хорошо

Время талантливых мастеров синхронизации фильмов безвозвратно ушло: голоса шустрой команды ремесленников от дубляжа звучат на каждом телевизионном канале. Чтобы не терять впечатлений от фильма при бездарном переводе и озвучивании, многие граждане предпочитают субтитры. Вот только где их взять? Внимание, правильный ответ: конечно же, в Интернете.

Несмотря на борьбу правообладателей с сайтами, предлагающими бесплатные субтитры, ресурс www.opensubtitles.org оказался живее всех живых. Именно там собрана информация о субтитрах на всех мыслимых языках к огромному числу фильмов. Для начала советуем создать учетную запись на сайте, а потом решить, что удобнее: искать нужные субтитры при помощи поисковой формы или переложить эту рутину на программу, написан-

ную на языке Python. Учитывая основу приложения, компиляция его из исходных текстов не представляет труда, однако разработчики предлагают пакеты для Debian/Ubuntu, Arch и Gentoo.

Вожденные субтитры можно искать, либо указав папку с видеофайлами на диске (Search from Video), либо по названию фильма (Search by Movie Name). В обоих случаях доступна фильтрация по языку титров. В окне найденных вариантов, кроме всего прочего, вам покажут рейтинг картины от IMDb. Загруженные субтитры в формате SRT изначально сохраняются в каталоге с видеофайлами. Понятно, что субтитры не падают с неба, а создаются энтузиастами. Если вам не чужд альтруизм, можете пополнить базу титров на вкладке Upload subtitles — эта процедура почти автоматизирована.

Владимир Егоров

ТАНЦЫ НА БИТОМ СТЕКЛЕ

Обзор дистрибутива Mandriva Linux 2009.0 One KDE4

Недавний релиз Mandriva 2009 (www.mandriva.ru) прошел без особых торжеств. После прошлогоднего, мягко говоря, неудачного релиза-2008 часть граждан, использовавших этот дистрибутив, стала искать альтернативу. Другая, более верная, часть линуксоидов либо не спешила обновляться, либо пополняла официальный список багов.

Традиционно предлагается несколько разновидностей обновленной системы: Mandriva Linux 2009.0 One KDE4, Mandriva Linux 2009.0 Free и Mandriva Linux 2009.0 PowerPack. Версии One и Free доступны для свободной загрузки (сборка Mandriva Linux 2009.0 Free едина в двух «лицах»: на 2 CD или 1 DVD), а продажи PowerPack начались 1 ноября 2008 г. Первым делом мы занялись тестированием Mandriva Linux 2009.0 One KDE4, в поставку которого входят проприетарные драйверы и мультимедийные кодеки.

Как и ранние версии, новая «Мандрива» позволит ознакомиться с системой в режиме Live CD. Основные компоненты новинки таковы: ядро 2.6.27rc8, glibc 2.8, GCC 4.3.2, X.Org 7.3, OpenOffice.org 3.0rc2, Mozilla Firefox 3.0.3, VirtualBox 2.0.2 и — внимание! — KDE 4.1.2. Да, именно так: свежий релиз ОС предлагает не менее свежее рабочее окружение, к которому мы вскоре вернемся.

Установка ОС

Мы устанавливали версию One на относительно мощный десктоп (MB Gigabyte P35 DS-3R, Pentium E8400, 2 Гбайт ОЗУ, Nvidia GeForce 9600, жесткий диск 500 Гбайт) и выдавший виды ноутбук (Intel Pentium M725 1600 МГц, 1 Гбайт ОЗУ, видео Intel Extreme Graphics 2 64 Мбайт, Intel PRO/Wireless 2200BG, диск 40 Гбайт). Для установки на жесткий диск служит утилита Live Install [1]. Если у вас, как и на нашем тестовом десктопе, имеются Windows и Linux-разделы, советуем вначале удалить Linux-партиции и предоставить утилите DrakX самостоятельно создать нужные разделы. Увы, в ряде случаев ус-

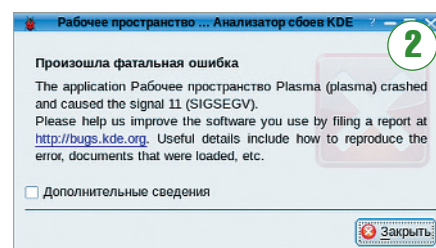
тановка Mandriva в имеющийся Linux-раздел приводит к ошибке Error 17 загрузчика GRUB. Причем попытка восстановить загрузчик с использованием Live CD не дает результата.

Графический инсталлятор Mandriva Linux 2009.0 стал намного логичнее и проще для новичков, да и внешний вид программы установки изменился в лучшую сторону. Окончание конфигурации происходит после перезагрузки: не станем останавливаться на данном этапе — поверьте, эта манипуляция очень проста. Время установки на современных машинах значительно сократилось: на нашем десктопе все процедуры заняли не более 15 мин (на старом ноутбуке — полчаса). Нельзя сказать, что обрадовало предложение о регистрации по окончании установки и созерцание рекламного окна при первой загрузке, но в этом плане традиции сохраняются.

Как и обещали разработчики, время загрузки «Мандривы» ощутимо сократилось, но в нашем случае это было справедливо лишь для современного десктопа: старенький ноутбук не радовал быстродействием. Автоматическое определение устройств — на высоте. Впрочем, предыдущие версии Mandriva Linux также славились глубокими познаниями в области железа. Установка беспроводного соединения с Интернетом на тестовом ноутбуке заняла несколько секунд, однако в версии Free эта процедура оказалась не такой простой (см. врезку). Несмотря на слухи о специальной версии «Мандривы» для нетбуков, таковой попросту не существует: поддержка устройств крохотных машинок интегрирована в основную ветку дистрибутива.

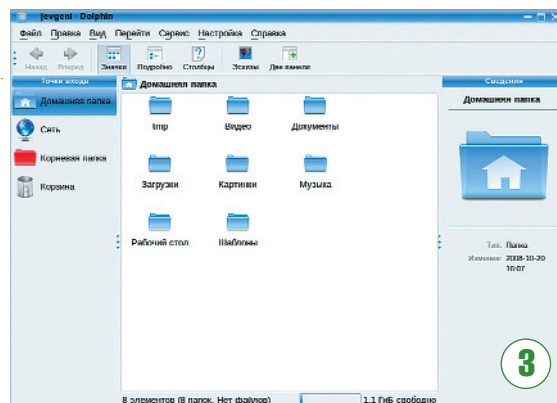
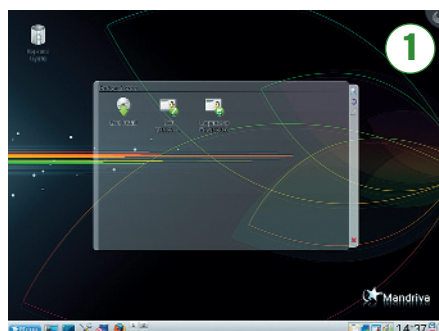
Четвертая KDE

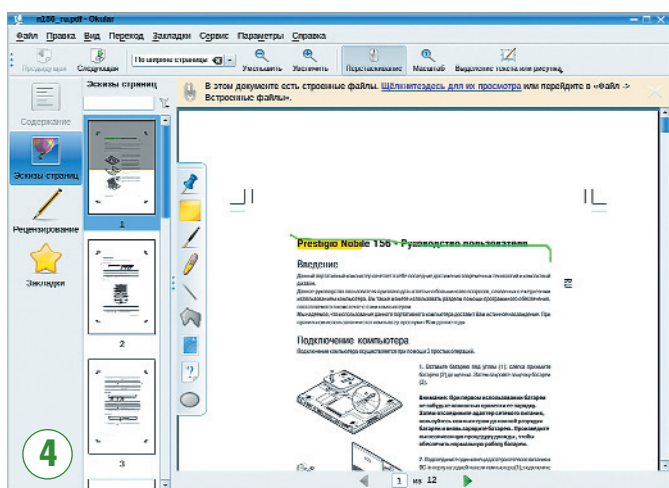
То, о чем так долго мечтали большевики... простите, многие тысячи линуксоидов, свершилось: Mandriva Linux 2009.0 One по умолчанию предлагает Рабочий стол KDE 4.1. Если помните, в поставку Mandriva Linux 2008.1 входила экспериментальная версия KDE 4, которая годилась разве что для визуально-



го ознакомления и не более того. Теперь с KDE 4 можно работать более-менее вменяемо, хотя время от времени система «радует» сообщениями об ошибке KDE [2]. Изначальная тема оформления Рабочего стола вряд ли вызовет восторг у пользователей со слабым зрением — надписи почти сливаются с фоном. Но, как говорится, на вкус и цвет... никто не запрещает изменить предлагаемую тему оформления.

Если вы не успели опробовать KDE 4, заметим, что новая оболочка Plasma поддерживает крохотные утилиты, именуемые «плазмоидами», схожие с виджетами MacOS X и гаджетами Windows Vista. По умолчанию предлагается единственный плазموид «Корзина», для добавления других служит значок в левом верхнем углу Рабочего стола. К слову, значки приложений после перетаскивания на Рабочий стол превращаются в плазмоиды. Файловый менеджер по умолчанию Dolphin [3] ощутимо переработан, а старому доброму Konqueror отведена роль веб-браузера. Однако при желании нетрудно назначить легендарное приложение на должность файлового менеджера — дело вкуса и пристрастий.





Внутреннее убранство

Набор софта вполне сходит на первый случай для большинства пользователей. Все приложения адаптированы для KDE 4, и вряд ли вам интересно перечисление продуктов, знакомых по предыдущим версиям KDE. Но есть и несколько новинок. Так, например, Okular (okular.kde.org) взял на себя обязанности просмотра PDF-файлов [4]. Программа умеет не только рецензировать документы, но и сохранять файлы PostScript в PDF. Кроме последних, «окуляр» способен отображать содержимое файлов в форматах TIFF, CHM, DjVu, DVI, XPS и ODT (в перспективе поддержка электронных книг в формате FB2).

Если вам скажут, что Linux лишен системного мусора, не верьте. Программа Sweeper 1.1 (utils.kde.org/projects/sweeper) одним щелчком очистит содержимое буфера обмена, список последних открытых документов и посещенных сайтов, историю команд, сохраненные мини-изображения, а также удалит сохраненные сайтами кукисы, локальные копии посещенных страниц и данные, введенные в веб-формах [5]. Пусть и мелочь, но все равно приятно.

Как уже говорилось, версия Mandriva Linux 2009.0 One KDE4 содержит все необходимое для воспроизведения мультимедийных файлов практически всех популярных форматов: можете не беспокоиться о кодеках (увы, Free-версия этим похвастать не мо-

жет). К вашим услугам три (!) проигрывателя: Amarok, Totem и Dragon (кстати, мультимедийный каркас Phonon един для всей среды).

Возможно, кого-то смутит слово Codeina в разделе «Аудио и видео» программной группы. Сразу развеим иллюзии: это не новая версия плеера Kodeine, а всего

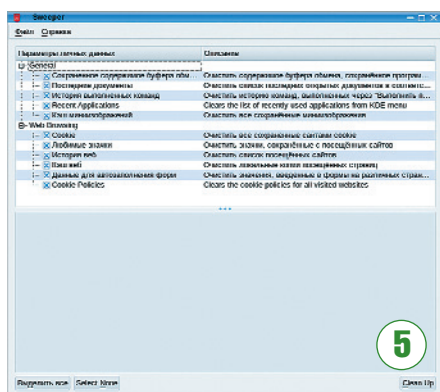
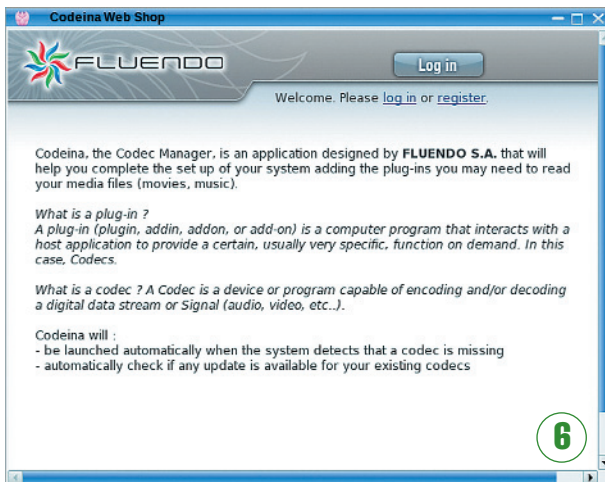
лишь сетевой магазин Codeina Web Shop, предлагающий кодеки Fluendo [6]. Судя по всему, сеговования некоторых граждан о неуклонном «ополсении» Mandriva находят лишнее подтверждение. Хотя, с другой стороны, такой «довесок» можно считать своеобразной платой за комплект проприетарных драйверов и кодеков в поставке Mandriva Linux 2009.0 One KDE4.

Теперь ответ на вопрос, актуальный для многих пользователей, привыкших к KDE 3.5.x. Если вы хотите использовать более привычное рабочее окружение, к вашим услугам репозиторий Contrib, откуда можно загрузить необходимые компоненты для версии 3.5.10. Наш совет: не мучайтесь с менеджером программ, выискивая нужные файлы, а запустите консоль и скомандуйте `urpmi task-kde3` — более 70 Мбайт входящего трафика вам обеспечено. Затем, при авторизации достаточно вы-

брать параметр KDE — и знакомый интерфейс у вас перед глазами. Однако и здесь не все гладко: часть названий программ в К-меню... будет продублирована. Причем оба значка вызовут к жизни одно и то же приложение. Стало быть, танцев с редактированием К-меню не избежать.

Что в итоге

С одной стороны, мы отмечаем необычайно резвое поведение обновленной «Мандривы» на современных машинах, а с другой — более чем неспешную работу на вполне еще бодрых компьютерах. На одной чаше весов относительно стабильный Рабочий стол KDE 4.1.2, а на другой — необходимость «допиливать» систему после установки KDE 3.5.10. Список обнаруженных багов вы найдете на странице wiki.mandriva.com/ru/2009.0_Errata, а часть мнений пользователей о выявленных глюках ждет по адресу: linuxforum.ru/index.php?showtopic=75221. Наиболее практичные граждане уже пребывают в ожидании релиза Mandriva Linux 2009.1, в котором, смеем надеяться, будут исправлены недочеты текущей версии. Подождем и мы: традиционные танцы уже не вызывают радости. [6]



■ Свобода или...

Мы никоим образом не отговариваем вас от затеи установить Mandriva Linux 2009.0. Однако посоветуем следующее: если вы новичок в Linux, не спешите загружать и устанавливать Free-версию. Во-первых, потратите лишний трафик, во-вторых, при установке системы с 2-х CD придется несколько раз менять носители с периодичностью несколько секунд (ну очень продуктивная работа). А в-третьих, будьте готовы к тому, что часть необходимых компонентов вам придется устанавливать дополнительно: проприетарные драйверы видеокарт, мультимедийные кодеки и др. Впрочем, эти компоненты нетрудно установить из репозитариев и жить счастливо.

Более того, в свободной версии Mandriva Linux 2009.0 напрочь отсутствует компонент IPW2000, другими словами — драйвер беспроводного сетевого адаптера от Intel. И ладно бы, если этот самый адаптер был из разряда новинок, но возраст данной «сетевушки» по нынешним меркам весьма почтенный. В итоге вам предложат либо использовать NDISwrapper вкупе с Windows-драйвером устройства, либо самостоятельно установить данный модуль. А для новичка такая задача в большинстве случаев окажется непосильной. Самое интересное в том, что в версии One упомянутый IPW2000 присутствует.

Но коль скоро желание познакомиться с Mandriva Linux 2009.0 Free неоодолимо, рекомендуем вначале «загнать» эту сборку в виртуальную машину (например, Virtual Box) — проблем будет гораздо меньше. Еще раз выскажем субъективное мнение: Free-версии будут рады граждане, предпочитающие «идеологически выдержанный» софт, но, поверьте на слово, устройствам безразлична идеология.

ПРИВОД, ЕЩЕ ПРИВОД

Виртуальные CD для нетбуков

Простота — это результат экономии.

Ле Корбюзье

Первый способ обмана нетбука заключается в установке на него 56-Мбайт дистрибутива с сайта разработчика (www.virtualcd-online.com) и временного подключения внешнего CD/DVD-привода. В этой комбинации содержимое требуемого диска любого формата интуитивно понятным способом перекачивается на жесткий диск нетбука в виде одного или нескольких длинномерных файлов-образов, сопровождаемых коротеньким файлом-спецификацией. Все вместе они способны изображать исходный диск в виртуальном приводе или приводе реальном (!), будь он у нетбука. Виртуальных дисководов достаточно насоздавать до 23 штук, а виртуализованных дисков — сколько позволяет емкость винчестера. Причем любой из дисков может быть «вставлен» в несколько приводов сразу [1].

Понаваляв в творческом угаре дюжину-полторы необходимых виртуальных дисков в наспех поименованные квазиприводы, рационально сохранить конфигурацию системы с помощью команды Snapshot (букв.: Моментальный снимок). Впоследствии снимок позволит вернуться к сохраненной расстановке носителей в приводах нажатием одной кнопки Snapshot.

Второй способ подмены отсутствующей периферии дополнительной нагрузкой на ядро нетбука позаимствован у правительств стран с ресурсоориентированной экономикой. Избыток полезных ископаемых позволяет эмулировать промышленность и образование.

О да программе Virtual CD может оказаться единственной статьей номера, примиряющей любителей нетбуков с любителями журнала Hard'n'Soft. Потому что любимый журнал без прилагающегося DVD столь же редок, как нетбук с DVD-приводом. Что же делать с оптическим диском на нетбуке после знакомства с Virtual CD? Предварительно надо выбрать одну из двух стратегий превращения дисков реальных в диски «понарошку».

Ходят слухи о работах по виртуализации медицины, культуры и семьи. В нашей аналогии сухогрузы с заморскими товарами заменяет USB-накопитель, курсирующий между настольным компьютером с установленной программой Virtual CD и нетбуком (сетевую версию программы за 85 евро и сеть нефтяных труб читатель может сравнить самостоятельно).

Предварительно командой «Прожечь Smart Virtual CD» [2] на флешке создается мегабайтный Autorun с вирусоподобным дистрибутивом реального считывателя виртуальных дисков. Оставшееся место предназначается для CD/DVD-образов проприетарного формата, размазанного по нескольким файлам в корне накопителя и папке с именем диска. Единоразово установившись (без пароля и на сколько угодно нетбуков) CD-Reader автоматически подставляет виртуальные приводы под указанные пользователем образы дисков на флешке. Для этого дисковое пространство нетбука почти не требуется.

Производитель рекомендует описанный вариант для работы с аудиторией, которой вы бы поостереглись доверить реальный компакт-диск — скопируют, украдут, поцарапают. На сайте разработчика в пример приводится учебный класс, прослушивающий языковые курсы на личных ноутбуках со школьных дисков, а не та страна, аналогию с которой вы провели.

Рассмотренной верхушки айсберга возможностей Virtual CD достаточно для его спешного опробования на ва-

шем нет, да и, может быть, буке. Найдутся ли смельчаки-исследователи подводной части этой глыбы немецких софтверостроителей? Мне, например, за год использования (лицензионной версии) удалось донырнуть менее чем до половины функций и заметить один подводный камень из отечественного водоема — русификатор. Ставьте его, как и реко-



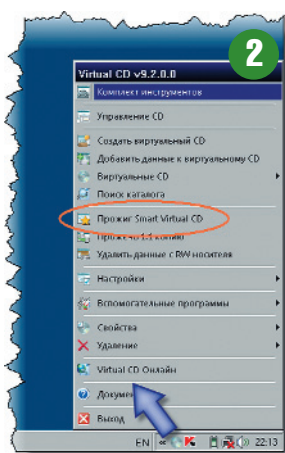
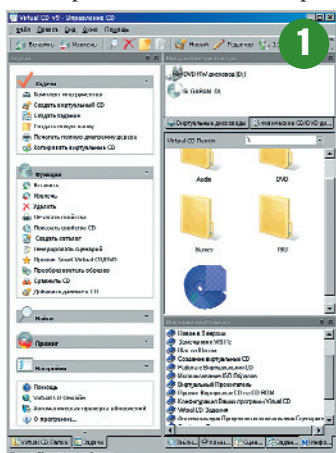
Рисунок автора

мендует спрятавшийся за ником PuB3 создатель, только в защищенном режиме Windows. Иначе голову разобьете.

Еще из личного опыта отмечу конвертацию в виртуальные диски ISO-образов, а также образов, созданных в одиозном Nero. Кстати о нем: удивительно, но этот пакет предустановлен на моем бездисковом ноутбуке. Неудивительно, что я его удалил (и это после семи лет постоянного использования). Потому что, во-первых, Virtual CD и физические диски прожигать умеет. Во-вторых, умеет до прожига репетировать поведение создаваемого набора файлов в виртуальном дисковом. Архиважная, скажу вам, функция для проектировщиков раскидистых дисковых интерфейсов и систем навигации по содержимому.

Последними по упоминанию, но не по значению будут очевидные соображения об экономии батареи нетбука и бесшумности виртуальных приводов при их реальных скоростях чтения/записи 100х...200х. Менее очевидной изюминкой является шифрование дисковых образов, любимое как детьми шпионов, так и их родителями, иногда берущими нетбуки в постель.

В заключение остается место, чтобы интерполировать философию программы Virtual CD на жизнь по эту сторону экрана [3]. Помните, как в «Матрице»: мальчик гнул ложку, которой нет? А мы понарошку вставляем как бы диск в виртуальный же привод. В отличие от ложки его пока нельзя ни согнуть, ни поцарапать. Но разработчики продолжают совершенствовать свой продукт. ■





ПРИЯТНАЯ ЛЕГКОСТЬ

Софт-оптимизация нетбуков

Еще вчера о таком термине, как нетбук, никто и не слышал, сегодня же этот портативный вид компьютера переживает настоящий бум популярности. Преимущества нетбуков заключаются в их скромных габаритах и широкой функциональности: они почти в два раза меньше и дешевле обычных ноутбуков, но позволяют столь же комфортно работать в офисных приложениях и бродить по Всемирной паутине.

Для делового человека, которому не в удовольствие носить лаптоп весом 3–4 кг, лучшего инструмента, чем нетбук, не найти. Но даже такие крохотные компьютеры требуют оптимизации, ведь без программного обеспечения они — бездушное железо. Как же выжать из нетбука максимум? Сейчас разберемся.

3 декабря теперь уже прошлого, 2008 г. была выпущена ОС Linux Cloud (www.thinkgos.com/index.php), предназначенная специально для нетбуков. Она оптимизирована под работу с сервисами Google, Yahoo! и Windows Live. Основной интерфейса является меню Icon Dock, которое размещается внизу экрана и содержит кнопки для быстрого запуска приложений и ссылок. Linux Cloud автоматически загружается после включения компьютера, но из нее можно перейти в любую другую операционную систему, включая Windows. Немудрено, что Linux Cloud будет устанавливаться на нетбуки Gigabyte с начала следующего года. Чем не подтверждение того, что лишней в хозяйстве эта ОС не будет?

Оснастка нетбука

Поскольку любому активному человеку не помешает всегда быть на связи, имеет смысл сразу озаботиться установкой ICQ, причем желательно такой, которая будет использовать минимум ком-

пьютерных мощностей и позволит сэкономить трафик — его в условиях отнюдь не повсеместного внедрения Wi-Fi порой бывает жалко. Самый выгодный клиент — &RQ (www.rejetto.com/&RQ), он расходует сущие байты. Для параллельного общения по разным протоколам подойдет Miranda (www.miranda-im.org), а если вы хотите участвовать в IRC-чатах — советуем TinyIRC (www.tinyirc.net) или HydraIRC (www.hydrairc.com).

Аналогичные требования можно предъявить и к браузеру: он должен быстро загружаться и бережно относиться к каждому байту. Что ж, вам в помощь The Off By One (www.offbyone.com) — совершенно бесплатное решение. И пусть этот браузер не обновляется с 2006 г. — он спасет вас в тех ситуациях, когда на фоне будут «висеть» громоздкие приложения.

Почта еще нужна, говорите? Разумеется, проверять ее вручную, заходя в ящик через браузер, не лучшее решение. Куда выгоднее установить, например, The Bat! (www.ritlabs.com/ru/the_bat) и поставить e-mail на автоматическую проверку. Если вас не устраивает конкретно эта программа (а она порой слишком медлительна), воспользуйтесь любой из альтернатив: The Quick Mailer (<http://pyric.org/qm>), Beyond Logic Mailer (www.beyondlogic.org/solutions/cmdlinemail/cmdlinemail.htm) и т.п.

Для работы с FTP пригодятся специальные программы — разумеется, физическим размером и ресурсоемкостью кардинально отличающиеся от, например, Total Commander. Мы рекомендуем решение SlimFTPd (www.whitsoft-dev.com/slimftpd).

Для просмотра фотографий лучше использовать специальное программное обеспечение. Разумеется, ACDSee на нетбуке — это как воздушный шар в эпоху палеолита. Мы советуем обратить внимание на PictView (www.pictview.com), поддерживающую множество самых разных форматов. Для просмотра векторной графики не нужно



Коллекция маленьких программ собрана на сайте www.tinyapps.org

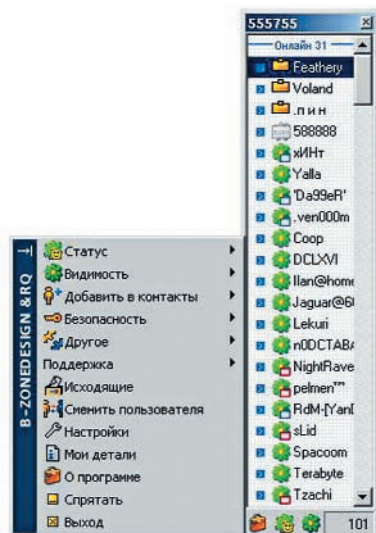
скачивать огромные приложения — хватит Embedded Vector Editor (www.goosee.com) «весом» в 161 Кбайт.

Работа с текстами в стандартных приложениях, встроенных в операционную систему, порой крайне неудобна, поэтому стоит обратить внимание на емкий EDXOR (members.ozemail.com.au/~nulfetv/frezip/freeware). Подойдет и Win32Pad (www.gena01.com/win32pad), позиционируемый создателем как замена стандартному Notepad. На самом деле альтернатив существуют десятки, ознакомьтесь с ними можно на сайте TinyApps (www.tinyapps.org/text.html), где, кстати, располагаются ссылки на множество других полезных программ крохотного размера.

Нетбучные ресурсы

И напоследок немного о сайтах, где вы можете найти полезную информацию о нетбуках. Прежде всего советуем Netbooks-Review (<http://netbooks-review.com>). На нем рассказывают преимущественно об анонсах новых продуктов и планах компаний по развитию рынка. Порой это крайне интересно: с появлением очередного поколения нетбуков представители предыдущих линеек наверняка будут дешевле, чем можно хитро воспользоваться.

С той же целью можно посещать ресурс GoBook (<http://subnotes.ru>). Новостной блок здесь обновляется регулярно и крайне оперативно. Так, именно отсюда мы узнали о выпуске специального нетбука для военных, защищенного от ударов, пыли, влаги, высоких температур и даже вибрации. Правда, при типичной конфигурации он стоит аж 5500 долл. — воистину не для каждого потребителя. **СМ**



&RQ — самый экономный в плане трафика современный ICQ-клиент

КИТЫ VSEO МИРА

Роман Поликарпов



Программы для раскрутки веб-ресурсов

Оптимизация сайтов — дело достаточно темное, ведь непонятно, что и как именно сработает. В этом SEO чем-то здорово напоминает шаманство, особенно если не до конца разбираться в его механизмах. Но у каждого уважающего себя шамана есть бубен, иногда способный вызвать благодатный дождь и прочие блага. А что имеет в своем арсенале специалист, раскручивающий сайты? Да только набор софта, который, впрочем, в золотых руках мастера способен превратиться в волшебную палочку, приносящую самую настоящую манну небесную — высокий рейтинг.



★ **Стартовое окно Semonitor предлагает на выбор все модули**

Львиная часть работы специалиста по продвижению сайтов состоит в анализе информации и поиске путей раскрутки ресурса. Причем если профессионал из какой-нибудь другой области ИТ обычно действует по строго формализованным законам, то «сеошник» вынужден оперировать слухами, догадками и результатами не всегда достоверных экспериментов — теоремами вместо аксиом. Основные постулаты частенько меняются, ведь устанавливаются они хозяевами поисковых систем, а те не заинтересованы раскрывать все свои секреты.

Вот и получается, что для вывода сайта в топ поисковой системы действовать приходится практически вслепую. Подаем импульс на вход системы и через некоторое время получаем некий выход. Анализируя эти параметры, «сеошники» делают какие-нибудь выводы о принципах работы системы в целом. Это, безусловно, очень интересно и увлекательно, но вот беда, слишком много рутинной работы.

Зачем же, собственно, так необходим многообразный и зачастую дорогостоящий SEO-софт? А все очень просто — он экономит время, этот самый дорогой и невосполнимый ресурс, эквивалентный, как известно, деньгам. Не так уж просто успевать делать с десяток дел: и с каталогами работать, и статьи рассылать по всем адресам, и за ссылками следить, и с партнерами общаться, и за конкурента-

ми приглядывать. Я уж не говорю о базальной оптимизации кода страниц, скриптов сайта и прочих технических мелочах, от которых зависит очень многое. А если проектов в работе штук десять? Тут еще одни руки не помешали бы, да научиться бы не спать месяцами... Вот в такой ситуации и становится ясно, что без хорошего программного помощника не обойтись.

Semonitor 4.1

- **Разработчик:** Никита Мелькин
- **Веб сайт:** www.semonitor.ru
- **Размер дистрибутива:** 15 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (2000–4500 руб.)

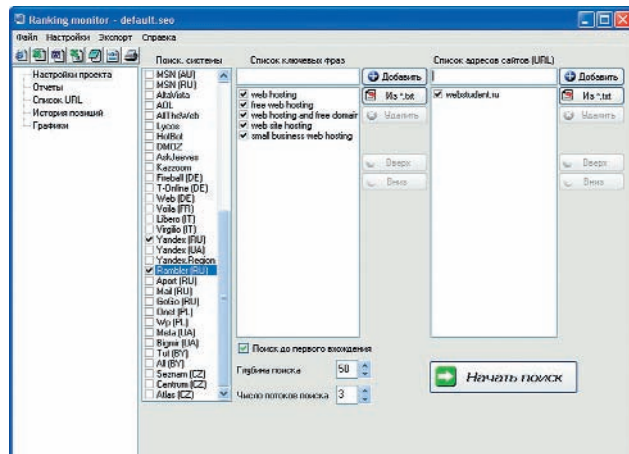
Semonitor — один из старейших продуктов на рынке платного ПО для SEO. История разработки продукта насчитывает уже больше пяти лет, вылившихся в нынешнюю четвертую с хвостиком версию. Продукт представляет собой набор утилит для самых разных процессов оптимизации. Semonitor подойдет как профессионалам, так и начинающим SEO-мастерам. Он и продается в трех редакциях с разной функциональностью и ценой.

Главным его модулем можно считать блок «Определение позиций», который позволяет узнать, на каких местах в поисковой выдаче находится ваш сайт по тем или иным запросам. Поддерживаются как все основные поисковики Рунета, так и глобальные, вроде Google, Yahoo!, MSN и прочих — всего около 30. Само собой, ведется история поисков, так что можно отслеживать тенденции, а графики помогут наглядно увидеть ваши успехи и падения. Не возникнет проблем и при работе с многими сайтами — для каждого их них будет создан профиль.

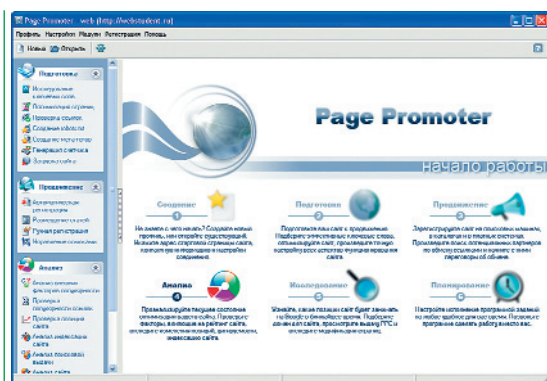
Еще один нужный модуль, «Внешние ссылки», помогает без лишних усилий найти, какие страницы ссыла-

ются на ваш сайт. Это один из ключевых параметров, от которых зависит положение ресурса на странице результатов поиска. А еще так можно проанализировать конкурентов, а также найти выгодных и, самое главное, эффективных партнеров для обмена или покупки ссылок. Для чего пригодится другой модуль Semonitor — «Обмен ссылками», который предназначен как раз для управления вымененными, купленными и проданными веб-указателями на сайт. Ну а успешной раскрутке ресурса в целом не обойтись без качественно подобранных ключевых слов. С этим поможет справиться одноименный модуль Semonitor, который, используя различные источники, подбирает релевантные метки, а также оценивает уровень конкуренции по ним — очень удобно и эффективно.

Всего в программе больше 10 модулей, которые поработают не только над внешними факторами успеха вашего проекта, но и над внутренним устройством сайта. Например, перелопатят HTML-код страниц в поисках ошибок, найдут битые ссылки и негрузящиеся картинки, а анализатор лог-файлов расскажет все о посетителях сайта и роботах поисковых систем, которые заходили «на огонек». Информация, как известно, дает силу, а разобранная по полочкам статистика посещений дает полную картину того, что на самом деле происходит с сайтом. Все вместе — это сильный инструмент, который позволяет здорово автоматизировать работу



Для определения позиций в Semonitor достаточно набрать список ключевых слов и адрес сайта



Стартовое окно программы PagePromoter

специалиста и экономить время на более интересные и полезные вещи, чем перелопачивание сотен страниц «Яндекса» под десяток поисковых запросов.

Page Promoter 7.6

- Разработчик: NetPromoter
- Веб сайт: <http://netpromoter.ru>
- Размер дистрибутива: 8,5 Мбайт
- Условия распространения: Shareware (13 900 руб.)

Невозможно обойти вниманием еще одного лидера отечественного рынка программ для SEO – Page Promoter. Главное окно этой программы отражает миссию, ради которой авторы, собственно, и затеяли свою разработку – комплексное решение всех вопросов оптимизации сайта. Специализированные утилиты, входящие в состав комплекса, удобно разбиты по принципу очередности их применения.

В первую группу входят инструменты подготовки, такие как исследование ключевых слов, оптимизация страниц, проверка ссылок и файла robots.txt. Нет нужды уточнять, что реализованы сервисы на высшем уровне и будут весьма полезны на стадии начала работы с проектом. Однако нельзя сказать, что тот же Semonitor или иные аналоги не смогут справиться с подобной задачей.

Гораздо интереснее, на наш взгляд, второй раздел — продвижение. В базе программы Page Promoter есть инфор-

мация о сотнях досок объявлений, каталогах, форумах, поисковых системах. Регистрация на всех этих ресурсах происходит в автоматическом режиме, что, конечно, экономит просто вагон времени! После такого «прогона» повышается видимость сайта поисковыми системами и индекс цитирования, что сразу же положительно скажется на результатах выдачи в них.

Присутствует и ручная регистрация для каталогов, участие в которых платное или требует особых условий. Page Promoter и здесь максимально помогает пользователю, предоставляя прямую ссылку на страницу с требуемой формой, а также русскоязычные аннотации к ней. В этом же разделе присутствуют инструменты по размещению статей на всевозможных информационных порталах, а также механизм поиска и менеджмента ссылок для сайта. По итогам каждой операции составляется наглядный отчет.

Далее следуют тематические группы «Анализ» и «Исследование». Названия говорят сами за себя — внутри них доступны утилиты по определению важных параметров ресурса — ТИЦ, PR, ссылающиеся сайты, положение и динамика позиций в результатах поиска, а также анализ лог-файлов и целая система статистики посещений, включающая в себя самый настоящий счетчик, который необходимо установить на страницах сайта! Не будет преувеличением сказать, что продукт включает все инструменты, какие только могут быть полезны хозяину веб-ресурса.

Интересно, что все действия Page Promoter может выполнять по расписанию (как и Semonitor), в удобное время, например, чтобы разгрузить канал или сэкономить на ценах на трафик. Нет смысла описывать более подробно все утилиты и разбирать принципы их работы, потому что, во-первых, все понятно и так, без длительных копаний в интер-

фейсе, а во-вторых, есть отличный онлайн-хелп, получить доступ к которому можно прямо из программы.

Продукт получился действительно всеобъемлющим, в Page Promoter очень удобно и функционально организовано все, что только может пригодиться в деле. Однако и стоимость такого богатства впечатляет. Базовая редакция продукта почти втрое дороже самой полной комплектации Semonitor! Впрочем, с сайта можно загрузить демоверсию Page Promoter, попробовать и тогда уже принять решение о покупке.

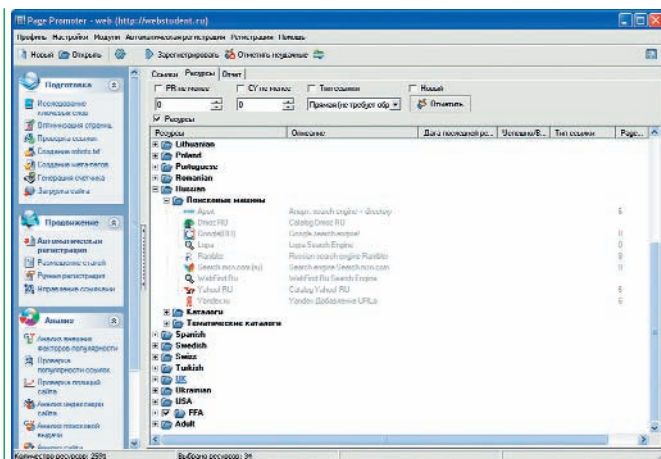
Allsubmitter 5.3

- Разработчик: Allsubmitter
- Веб сайт: <http://allsubmitter.ru>
- Размер дистрибутива: 18 Мбайт
- Условия распространения: Shareware (3500 руб.)

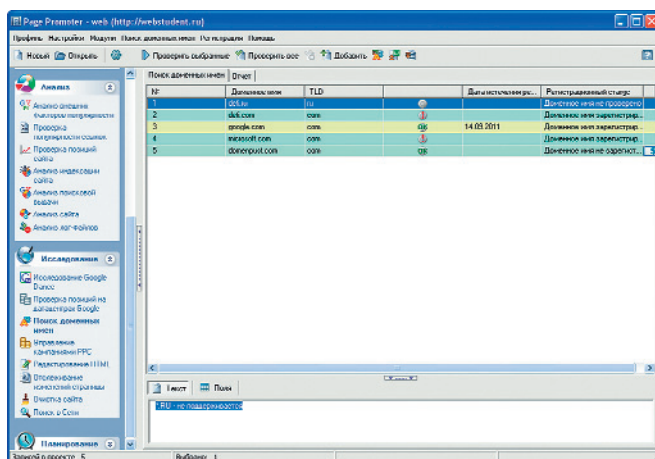
Помимо «комбайнов», существуют и узкоспециализированные программы, которые делают свое дело ничуть не хуже. Один из самых известных продуктов — All Submitter — берет на себя всю рутинную часть работы по регистрации целого ресурса во всевозможных информационных источниках: от досок объявлений до поисковых систем.

Имеется два режима регистрации – полуавтоматический и автоматический. Первый предполагает участие пользователя в процессе, хотя все равно встроенные инструменты дают возможность в один клик скопировать нужные данные в поля формы, избавляя нас тем самым от необходимости многократно вбивать одни и те же данные. В режиме же автоматической регистрации программа указывает информацию сама, что намного быстрее, но и вероятность ошибок значительно возрастает.

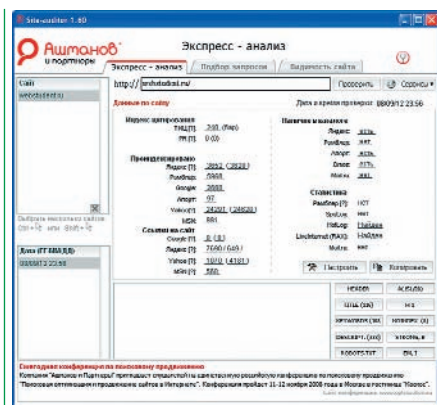
Помимо прочего, в вашем распоряжении будут еще и дополнительные SEO-утилиты вроде нахождения позиций сайта по ключевым словам, HTML-валидатора и оптимизатора и др. Но еще интереснее то, что в All Submitter можно создавать свои базы сайтов для



Для автоматической регистрации нужно просто указать желаемые ресурсы и нажать кнопку



В Page Promoter можно даже проверять доменные имена



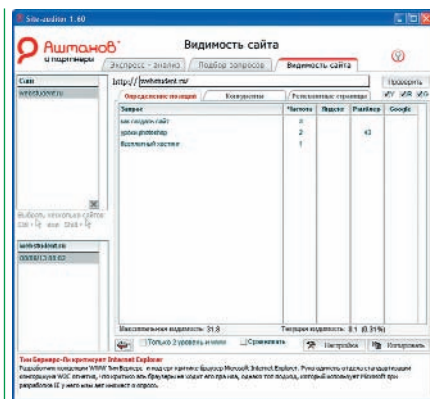
Окно программы Site Auditor

регистрации, таким образом набирая коллекцию эффективных ресурсов и отбрасывая лишние. Такие наработки ценны сами по себе, да и управлять подобными структурированными данными много проще.

Site Auditor 1.60

- **Разработчик:** ЗАО «Ашманов и партнеры»
- **Веб сайт:** www.site-auditor.ru
- **Размер дистрибутива:** 1 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware

Всегда приятно, когда за разработку специализированной утилиты берется команда, не понаслышке знакомая с областью применения будущего продукта. Так и у известных экспертов в области



Определение позиций в Site Auditor

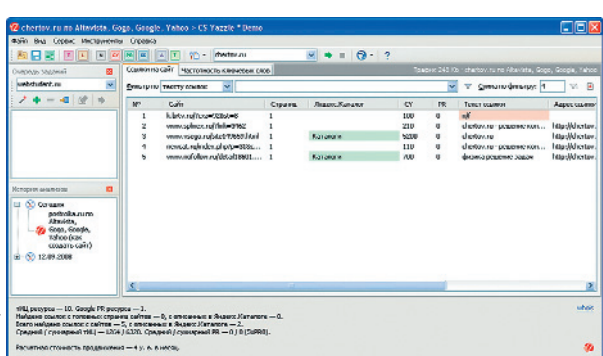
Плагин-оптимизатор

Пользователям браузеров Firefox и Internet Explorer, которые занимаются продвижением сайтов, несомненно, стоит попробовать установить расширение для них SeoQuake (www.seoquake.com) одноименной компании. Небольшой бесплатный плагин здорово помогает при быстрой «рекогносцировке местности» на предмет наличия и силы конкурентов. Во-первых, он показывает все важные параметры сайта при посещении одного. Делается это через панельку в браузере, так что SeoQuake успешно заменяет собой прочие SEO-бары. Выдаваемая им информация гарантированно более полная и точная. Самое же главное достоинство плагина проявляется при анализе результата поиска по ключевому слову. Около каждой позиции в листе результатов будет выведена встроенная HTML-строка с основными параметрами сайта: тИЦ, PR, количеством ссылок на ресурс и другими «полезняшками». Опытный глаз «сеошника» сразу же определит, какие из сайтов будет непросто обойти в конкурентной борьбе, а какие лишь кажутся очень прочно стоящими на своем месте. Одним словом, будучи совершенно бесплатным, это расширение определено из категории must have как для новичка, так и для профессионального игрока на рынке SEO.

SEO, компании «Ашманов и партнеры», получился очень приятный продукт под названием Site Auditor. Главное предназначение этой утилиты — собрать максимум данных о виде-мости сайта в Рунете. То есть это совсем не такой монстр «все-в-одном», как Semonitor или Page Promoter, но и условия распространения у нее совсем другие — программа бесплатная!

Интерфейс Site Auditor очень прост и состоит всего из одного базового окна, в котором три вкладки. Первая — «Экспресс-анализ» — позволяет быстро сделать вывод о текущем уровне оптимизации сайта. Все, что нужно в ней сделать, — это ввести адрес ресурса. В ответ мы получим кучу различных параметров: значения тИЦ и PR, наличие в знаковых каталогах, а если будут обнаружены счетчики, то будет определена еще и статистика посещаемости. Одновременно с этим будет произведен анализ кода титульной страницы для выявления ошибок и неточностей. Таким образом, уже спустя пару секунд станет реально одним взглядом оценить текущее положение дел «у пациента».

Утилита Site Auditor снабжена ссылкой на самые необходимые внешние сервисы, по которым можно узнать информацию о владельце сайта (Whois), его хостинге и местонахождении (Traceroute), об истории развития домена (по данным webarchive.org) и технических данных (HTTP Header). Вторая вкладка поможет составить список ключевых слов. Для этого надо просто указать слова, близкие к теме сайта. Ну а третья страница позволит увидеть положение веб-ресурса по запросам в основных поисковых системах. Этим, впрочем, функциональность утилиты не ограничивается, так как она поможет и быстро проанализировать информацию о конкурентах и



Интерфейс программы CS Yazzle

найти наиболее релевантные страницы сайта. Всех этих данных уже достаточно для вывода об основных векторах дальнейшего развития ресурса.

При этом, как мы отметили выше, программа не стоит ни копейки. Внизу ее окна, правда, транслируется лента тематических новостей, но ее и рекламной-то даже не назовешь, скорее, это просто источник информации, притом очень полезный для мастера SEO, который всегда должен быть в курсе событий.

CS Yazzle 3.2.6

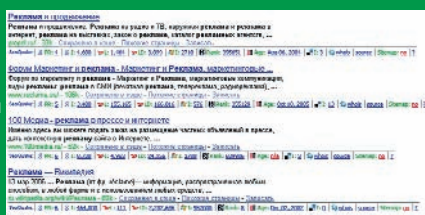
- **Разработчик:** ControlStyle
- **Веб сайт:** www.yazzle.ru
- **Размер дистрибутива:** меньше 2,8 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (3000 руб.)

А эта программа будет полезна тем, кто специализируется на раскрутке с помощью входящих ссылок. В принципе, такие методы используют все веб-мастера в той или иной мере, но наиболее эффективно с ним смогут работать те, кто много и часто покупает платные ссылки на других сайтах для продвижения своих ресурсов.

Программа CS Yazzle призвана автоматически определять конкурентность запросов, а также сложность и стоимость продвижения сайта с помощью входящих ссылок. Работа идет со всеми ведущими поисковыми системами, так что вероятность точных результатов близка к максимуму. Проведя анализ, утилита выдает уйм данных, как-то: показатели тИЦ, PR-наличия в каталогах, ключевые слова и их плотность и, главное, ориентировочные расходы на продвижение сайта. В своей работе она опирается на опыт и данные крупнейшей ссылочной биржи www.sape.ru, что еще больше повышает эффективность программы.

А вот интерфейс у CS Yazzle оказался не слишком удобным. Не очень внятные иконки, довольно много полей и информации, так что данную программу придется осваивать. Впрочем, не очень долго. На сайте можно скачать ознакомительную версию, которая будет работать «вполсилы», а полная лицензия обойдется в 3000 руб. ■

SEO Quake добавляет строку информации к результатам поиска



ЧЕРНАЯ МАГИЯ SEO

Роман
Поликарпов

и ее разоблачение

Об уловках желающих поднять рейтинг веб-сайтов

Качество поиска поисковой системы заключается уже давно не в том, чтобы выдать как можно больше страниц с упоминанием запроса, а в том, чтобы автоматически отсеять лишние и не относящиеся к делу входящие и построить список с наиболее соответствующими — «релевантными» — ответами на поисковый запрос. А как это происходит и кто этим управляет, задумывались ли вы? Оказывается, и здесь есть своя магия, в том числе «черная»...

Чтобы помочь «денежным мешкам» выбиться в верхние места результатов поиска (а именно они приносят 90% трафика, ссылка с третьей страницы поиска почти не принесет посетителей на ваш сайт) на рынке есть специальные люди — оптимизаторы сайтов для поисковых систем (Search Engine Optimization — SEO). Такой человек обязан знать все тонкости работы с поисковиками, а также правила игры на этом поле не хуже «рефери», поисковой системы, — ведь вести матч иногда приходится на грани фола.

Ныне это искусство приобрело широкий размах, SEO посвящены целые форумы, проводятся семинары и конференции — фактически целая отрасль. Спрос устойчив уже не один год, немалые бюджеты тратятся на грамотное позиционирование сайта и, надо полагать, достаточно эффективно. Рутинная работа SEO-специалиста заключается в анализе, экспериментах и наблюдении за тенденциями, в сопоставлении результатов, предположениях и обмену опытом с другими участниками. Одним словом — шаманство!

Не стоит полагать, что задача SEO — любой ценой пропихнуть в верхние строчки сайт клиента. Точнее, цель именно такова, но вот всеми доступными средствами пользоваться нельзя. Честные способы только помогают по-

исковым системам правильно идентифицировать сайт, понять, о чем он, и верно занести его в базу. Это и есть задача SEO-специалиста. Сайты, оптимизированные в строгом соответствии с правилами поисковой системы, обычно достаточно успешно показываются на страницах поиска и здорово помогают сделать его более качественным.

Другое дело, когда SEO-шник пытается обмануть поисковик, а значит, и конечного посетителя. Например, есть некий сайт, живущий с доходов от рекламы, и ему жизненно необходимо привлечь как можно больше посетителей. Однако контент сайта более чем уныл — это никому не интересно. Банальное решение — постараться сделать так, чтобы на сайт заходили по какому-то конкурентному запросу (например, скачать MP3 или рефераты — это тысячи посещений в сутки!), а дальнейшее неважно — реклама показалась, копеечка капнула.

Методы, которые дозволены правилами поисковой системы, называют белыми, а те, которые призваны обмануть робота поисковой системы и считаются незаконными, — черными.

Игра по правилам

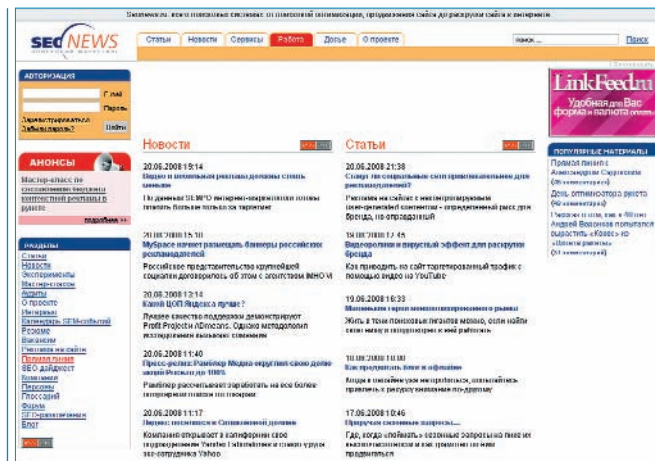
Сбор базы — «индекса» — любой поисковой системы происходит автоматически, с помощью роботов. Сущность такой программы «паука» в том, что она последовательно по ссылкам обходит страницы Интернета, скачивает их, анализирует, и вносит структурированную информацию себе в базу данных. После этого страницу уже можно найти в поиске. Изначально в структуре языка HTML предусмотре-

ны некоторые механизмы для помощи поисковым роботам. В служебной части страницы можно указать описание сайта и ключевые слова. Эта информация не видна — она размещается внутри кода и прочесть ее может только поисковая утилита. Однако очень скоро этот механизм перестал работать, нечестные веб-мастера стали вставлять ложное описание, чтобы выдать свой ресурс по более популярному запросу.

С тех пор большее влияние приобрели факторы, которые видны не только роботу, но и посетителю. Например, заголовок окна браузера title, содержащий название страницы, имеет большой вес в глазах поисковой системы. То, что в этой части написано, видно и посетителю, поэтому разместить там похабщину или откровенную ложь будет некорректно и неправильно, а ограничение на длину не позволит лепить туда все подходящие слова без разбору. Также имеют некоторый вес слова, выделенные в заголовки и отмеченные жирным шрифтом.

Не стоит полагать, что все остальное игнорируется поисковым роботом. Весь текст все равно анализируется, и нередко бывает так, что страница находится по ключевому слову, которое просто есть в тексте. И наоборот, если в заголовке ключевой идентификатор есть, но больше нигде не встречается, то страница не будет найдена. Более того, это может быть расценено как попытка обмана, и к сайту могут применить пессимизацию — понижающий коэффициент при расчете порядка вывода результатов поиска.

Еще один, пожалуй, самый эффективный способ SEO — повышение индекса цитирования путем получения ссылок на раскручиваемый сайт с других ресурсов. Самый правильный и всесторонний поощряемый поисковыми системами метод — это создание уникального интересного контента, на который другие веб-мастера будут охотно ставить ссылки. Для этого специально оговаривают, что при публикации материалов будет оставлена ссылка на источник.



Сайт www.seonews.ru. Для серьезного игрока на рынке SEO важно всегда быть в курсе событий

Другой путь — участие в тематических каталогах и рейтингах. Принцип прост, как все правильное — участник размещает на страницах код счетчика посещаемости и кнопку рейтинга. Последний подсчитывает количество загрузок страницы и выводит все сайты-участники в порядке убывания популярности. Рейтинг хорош, когда требуется быстро найти наиболее востребованные сайты в своей области.

Каталоги обычно имеют строгую модерацию, и во главу угла ставится солидность и надежность сайта. К каталогам обращаются, когда нужно найти авторитетные сайты по тематике. Самый известный в Рунете — «Яндекс.Каталог» (<http://yaca.yandex.ru>)

Отметим, что раскрутка через каталоги и рейтинги утратила свою былую популярность и на сегодняшний день эффективна только как дополнительная мера.

От белого до черного — один шаг

С древних времен известно, что лекарство от яда отличается лишь дозировкой. Так и в SEO — практически каждый прием «черной магии» является продолжением разрешенного метода. Объединяет их одно — все они обманывают поисковую систему и, в конечном счете, пользователя.

Самый банальный метод — размещение на странице кучи ключевых слов вне зависимости от тематики сайта. Чтобы они не мешали пользователю, их часто пишут мелким шрифтом цвета фона и помещают где-то в самом низу страницы. Поисковые роботы уже давно научились определять такие трюки, и провести их на мякине вряд ли удастся. Единственное, что светит горе-оптимизатору — это штрафные санкции.

Выше уже упоминалось об индексе цитирования, и мы знаем, что он в значительной мере влияет на позицию сайта. Конечно, мастера «черного» SEO не отказали себе в удовольствии обернуть и этот механизм в личную выгоду.

Прямой обмен ссылками уже давно стал невыгоден, куча ссылок на странице со сложным механизмом обмена — линкаторы — также теперь верный путь к бану в поисковиках. Иногда создаются целые кольца сайтов, каждый из которых ссылается на следующий или даже по более сложному механизму. Некоторое время это работало, но на каждую «хитрую гайку» найдется свой «ключ на двадцать два» — основные поисковики научились анализировать эти структуры и, видя замкнутый контур ссылок, — понижать всех участников сразу.

Все эти способы имеют множество вариаций, как-то: запуск многочисленных сайтов, регистрация на них доменов третьего уровня и постановка ссылок в нужные точки. Идет невидимая, но нескончаемая война между «черными» дельцами SEO и сотрудниками поисковых систем по созданию оружия и контроружия. Роботы научились быть хитроумными, анализировать множество параметров, IP-адреса сайтов, так что шанс проштрафиться за нечестную игру чересчур велик.

Иногда для привлечения ссылок используются каталоги. Большая часть подходящих каталогов была создана именно для того, чтобы иметь легальную площадку для размещения ссылок. Существует даже услуга «прогон по каталогам», это когда с помощью автоматической программы сайт клиента за считанные минуты добавляется в несколько тысяч каталогов. Метод борьбы только один — тот же «Яндекс» придает весьма малый вес ссылкам с таких источников, так что эффективность подобного «прогона» не так уж и велика.

Иногда ссылки просто покупают у авторитетных сайтов. Часто это самый эффективный инструмент раскрутки, но требует значительных бюджетов на ежемесячную оплату ссылок. Да и борьба с «серым» способом раскрутки уже ведется, хотя и с переменным успехом.

■ Индекс цитирования

Понятие индекса цитирования пришло из научных журналов. Он призван определить авторитетность, полезность и актуальность данного конкретного материала, причем оценка ставится непосредственно коллегами по цеху. В научных кругах ссылками считались упоминания коллег в печатаемых статьях и отсылка к их трудам, в Интернете под ними подразумеваются гиперссылки с других сайтов.

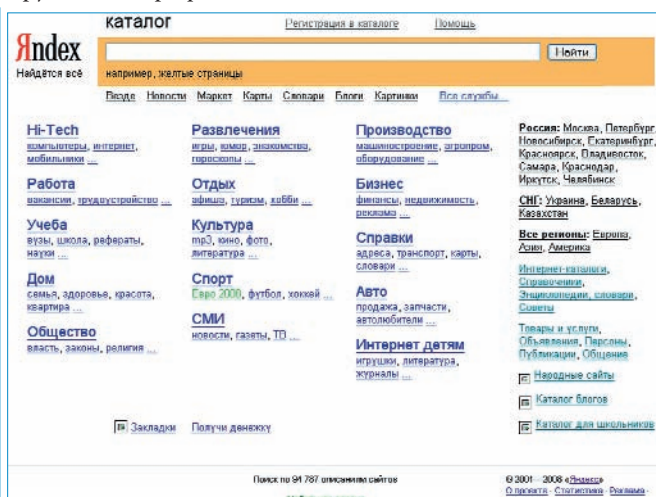
Логика проста: если многие люди ставят ссылку на сайт, значит он чем-то примечателен, интересен или, по крайней мере, выбивается из общей массы. Следовательно, его, возможно, захотят посмотреть другие и в результатах его надо будет поставить повыше.

Интересно, что не все ссылки одинаково полезны. Чем авторитетнее ссылающийся сайт (чем выше у него ИЦ), тем больше доверия к тому, куда он ссылается. Потому в процессе раскрутки стараются получать ссылки с более раскрученных ресурсов, а те, в свою очередь, не разбрасываются ссылками направо и налево.

Первым этот параметр ввел Google, там он называется Page Rank (PR) и имеет значение от 0 до 10, где 10 — максимальная отметка. С индексом 4 сайтов очень много, с PR6 — уже весьма и весьма мало, с PR8 — несколько тысяч во всем Интернете, а те, что имеют PR еще выше, — наверное, не более ста.

«Яндекс» также имеет похожий инструмент, который так и называется «Тематический индекс цитирования». Именно на ТИЦ построено ранжирование в «Яндекс.Каталоге». Индекс измеряется от нуля и выше. Сайт средней популярности имеет около 500 единиц ТИЦ.

Сегодня показатель ИЦ уже не имеет того определяющего значения, как раньше. Это следствие вполне успешных попыток манипулировать им, следствие развития рынка платных ссылок и, понятно, потери объективности ИЦ как «внешнего фактора». Но поиск по-прежнему является самым серьезным каналом получения трафика на сайт, и Топ-10 (а лучше Топ-3) результатов поиска по-прежнему манит всех SEO-специалистов, так что и поднятием ИЦ нужно заниматься. Главное, делать это в рамках правил.



Внесение в каталог «Яндекса» для коммерческих сайтов стоит денег, некоммерческие добавляются бесплатно после строгой модерации

Чернее ночи

Сегодня в арсенале «черных» оптимизаторов есть гораздо более изощренные способы обмана невинных поисковых роботов. Наверное, самый популярный из них — дорвеи (doogways). Это страница, созданная специально для того, чтобы максимально соответствовать нужным поисковым запросам. На ней размещается тщательно продуманный набор слов без всякой связности. Обычно посетители не успевают ничего из этого увидеть, так как в первую же секунду автоматически перенаправляются на целевой сайт. А вот для поискового робота путь дальше закрыт.

Особый цинизм в том, что такие пустышки автоматически генерируются сотнями в специальных программах. Не всегда поисковику удастся распознать эти ложные сайты, однако, если обман раскроется, то будьте уверены — кара последует безжалостная.

Есть «серые» варианты дорвеев, когда страница содержит плохо читаемый текст, но автоматически никто никуда не перенаправляется. Ставится большая видная ссылка и посетитель сам решает идти по ней или нет. Формально тут нечего запрещать, но если такие страницы создавать сотнями, то бан также неизбежен.

Еще один коварный способ обмана называется «клоакинг» (cloaking). В этом случае все усилия направлены на то, чтобы опознать в потоке посетителей робота поисковой системы и перенаправить его на специально подготовленную страничку с максимумом ключевых фраз. Для предотвращения такого наглого подлога поисковые системы держат в секрете актуальные IP-адреса своих «пауков», а иногда еще запускают новых, с совсем новым IP или тщательно притворяющегося обычным клиентом робота. Такой «шпион» сравнивает данные, собранные основным роботом, с собственными «впечатлениями» от

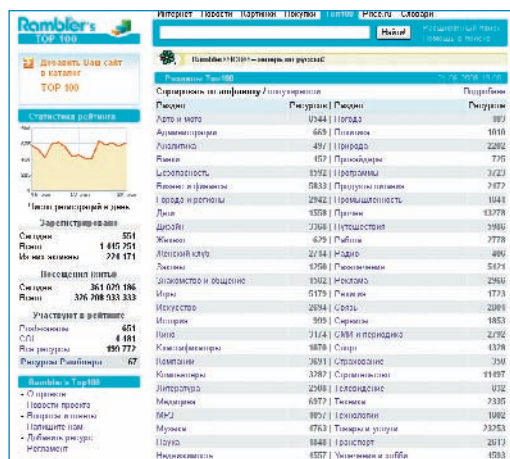
сайта и в большинстве случаев без труда распознает подлог.

Не надо забывать и о живых модераторах поисковой системы. Если говорить о «Яндексе», то там есть немалое количество людей, которые анализируют подозрительные данные и реагируют на жалобы пользователей (кстати, пожаловаться может любой человек со страницы <http://webmaster.yandex.ru/delspam.xml>). Конечно, все миллионы страниц невозможно обработать, но ведь с абсолютным большинством мусора справляется автоматика, а спорные моменты можно и рассмотреть.

Важно понимать, что если вы работаете с конкурентными запросами и при этом используете нечестные методы игры, то, будьте уверены, конкуренты обязательно сообщат об этом модераторам, и вы наверняка будете наказаны.

Бывают еще более наглые методы, один из них — свопинг. В этом случае страничка продвигается всеми доступными методами, невзирая ни на что. Когда нужное место все-таки достигается, весь сайт меняется на удобный и красивый контент без следа SEO. Конечно, при следующей индексации позиции резко упадут, но временный эффект все-таки был достигнут. Поскольку переиндексация проходит не так уж часто, пара недель «в топе» может принести бизнесу хорошие барыши.

Ну и самый тупой и очевидный метод — банальный спам. Забрасываться мусорными сообщениями может все — начиная от многострадальных электронных почтовых ящиков и заканчивая форумами, блогами, досками объявлений и вообще всем, что имеет форму отправки сообщения. Обычно этим грешат всякого рода сомнительные сайты и ресурсы «для взрослых», но в последнее время и некоторые коммерческие структуры не гнушаются засорять чужие ящики мусором и трепать нервы хозяевам форумов и досок объявлений. Делается это или от непонимания всей низости такой рекламы, или от отсутствия совести... В любом случае такой прием недостойн честного человека, и по всем гласным и негласным правилам за такое полагается немедленный бан.



Рейтинг «Рамблер Top-100» считается одним из немногих, участие в котором оправдано

Кто на свете всех милее?

Нельзя не сказать несколько слов о накрутке всевозможных счетчиков и рейтингов. Чаще всего положение сайта в них определяет суточное количество посетителей. Такую информацию собирает небольшой скрипт, который ставится на все страницы. Хотя выше было сказано о невысокой популярности рейтингов, в Рунете есть несколько, посещаемость которых измеряется тысячами визитов в сутки, так что высокое место в своей категории обеспечит сайт немалым приростом целевых визитов. Только вот, чтобы попасть наверх категории, нужно уже иметь немалую аудиторию...

Чтобы разорвать этот порочный круг «по-быстрому» ушлые веб-мастера используют один из многочисленных способов накрутки. Часть из них основана на программных средствах, которые изображают из себя честного визитера, а на самом деле бесконечно приходят под разными адресами, накручивая счетчик. Надо признать, современные программы накруток стремятся имитировать поведение реальных людей, выдерживать суточные и недельные ритмы посещаемости сайта. Уличить таких мошенников весьма непросто.

Другие подходы, получившие общее название «система активной накрутки» (САР), используют настоящих людей, но тоже лишь для того, чтобы прибавить единичку к счетчику посещений. В специальном окне программы САР загружается сайт, показывается несколько десятков секунд, затем грузится новый. За каждый просмотренный сайт участнику системы начисляется кредит. Подобные баллы можно попробовать продать или обналичить, а можно пустить на аналогичную накрутку своего сайта.

Среди прочих опций в разделе для веб-мастера на «Яндексе» можно пожаловаться и на нечестных конкурентов

Понятно, что у сотрудников рейтинга тоже есть голова на плечах — все подобные мошенничества вполне успешно раскрываются, а нарушители правил безжалостно исключаются из рейтинга навсегда.

Часто накрутка счетчика используется для обмана потенциального рекламодателя, ведь количество уникальных посетителей является одним из ключевых параметров в вопросе назначения цены за рекламу. Потратившись некоторый период на вздутие счетчика, можно хорошо повысить престижность своей площадки. Только вот раскрыть обман весьма просто, и факт такого жульничества станет несмываемым пятном на репутации вашего ресурса.

Поле битвы в строке поиска


Как видно, за кулисами привычных поисковых сервисов кипят нешуточные страсти. За право быть выше конкурентов в результатах поиска (а он сегодня все-таки основной источник трафика на сайт) дерутся множество компаний, каждая со своими SEO-специалистами. Если речь идет

о конкурентном коммерческом запросе, то можно с уверенностью сказать, что без бюджета с пятью нулями не обойтись. Высокие места требуют много работы и денег...

Могло показаться, что SEO-работники — неизбежное зло, они только и мечтают, как бы засорить поиск своей рекламой. На самом деле это не так. Те, кто играет по правилам, служат полезную службу и конечным пользователям, и самим поисковым системам, упрощая и ускоряя обработку ресурсов. Можно сказать, что оптимизация ресурса под поисковые системы является необходимой стадией в разработке сайта даже некоммерческой тематики. Однако тут важно использовать разрешенные приемы.

«Черные» методы, конечно, существуют и часто весьма эффективны. Но такие действия по большому счету наносят вред всему Интернету, засоряя пространство хламом

и ложными сведениями. Кроме того, слишком высок риск быть оштрафованным, если обман вскроется. Иначе говоря, можно больше потерять, чем найти.

А заказчику важно знать базовые принципы SEO, чтобы не стать жертвой нечестных на руку людей, которые пустую потратят выделенный бюджет, да еще при этом нанесут непоправимый ущерб имиджу компании. Главное, придерживаться честных методов работы и не обманывать друг друга. Тогда и найти нужное в Интернете станет проще, и сон ваш будет крепким, без следа тревоги за судьбу корпоративного сайта. 

Школа искусств

Пара слов о самых популярных SEO-сайтах. В этом ремесле важно быть в курсе и искать новые подходы к привычным методам. Лучшее всего для этого подходят форумы и блоги как самые динамичные виды организации сайта. Меккой русскоязычного SEO-сообщества уже давно стал сайт <http://searchengines.ru>, а точнее его форум (<http://forum.searchengines.ru>). Наверное, это самая большая тусовка SEO-специалистов всех мастей и направлений, а также веб-мастеров, рекламщиков и прочих причастных к раскрутке людей.

Помимо общения здесь можно наладить партнерство, узнать все новости, посудачить о новых тенденциях, а можно и коммерцией заняться. Например, купить или продать баннеры и другую рекламу на сайте. Форум уникален тем, что собрал под своей крышей сообщество профессиональных людей, практически всех, кто занимается продвижением сайтов, так что новичкам будет бесконечно полезно впитывать опыт именитых коллег, а крупным игрокам рынка — удобно налаживать деловые связи.

Конечно, это далеко не единственный сайт о SEO, их множество и все перечислить невозможно. Но еще один упомянем. Как следует даже из самого названия ресурса, SeoNews (www.seonews.ru) призван держать постоянных читателей в курсе событий и тенденций SEO. Ресурс ценен еще и как хороший источник аналитического материала в разделе статей, в блогах, на местном форуме. Есть в нем раздел интервью.

Для новичков очень интересным станет рубрика «Мастер-классы», в которой специалисты делятся базовыми принципами своей работы. Среди тем значится, например, «Как за год нарастить с нуля 3600 ежедневных посетителей». Базируясь на прочитанном, во-первых, можно избежать лишних ошибок, во-вторых, уже несложно сделать шаг дальше.



SearchEngines.ru — самый авторитетный сайт о SEO в Рунете

Основные легальные способы поисковой оптимизации сайта

- оформление заголовков title с использованием ключевых слов;
- внедрение ключевых слов в заголовки и подзаголовки текста;
- оптимальное распределение ключевых слов в тексте страницы;
- оформление мета-тегов страницы (без спама);
- повышение ИЦ за счет получения ссылок с других сайтов путем повышения качества контента своего сайта, а также написания статей для других ресурсов;
- ручная регистрация в тематических каталогах.

Основные легальные методы раскрутки сайтов

- поисковая оптимизация (без использования запрещенных приемов);
- контекстная реклама («Яндекс.Директ», «Бегун» и т.п.);
- баннерная реклама;
- регистрация в каталогах и участие в рейтингах;
- офлайновая реклама (реклама на ТВ и радио, в прессе, озвучивание адреса сайта в ходе промоакций);
- постоянное повышение удобства пользования сайтом, предоставление инновационных сервисов, интересного контента (для достижения эффекта «сарафанного радио»).

г.Москва, ул.Бауманская, д.5, стр.1
тел./факс: 755-88-97
www.debet.ru

Редакция журнала в своей работе использует лицензионную Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс. При обслуживании системы информационный центр «Сплайн» оказывает следующие услуги:

Повышение квалификации
обучение эффективным методам работы с системами Консультант Плюс

Линия консультаций 755-88-97
оперативное решение вопросов, связанных с использованием и обслуживанием справочных систем КонсультантПлюс

Интернет-проект www.debet.ru
специализированный сайт для бухгалтера, содержащий информацию профильных семинарах, выставках, анонсы периодики и многое другое

Бухгалтерские семинары
семинары по актуальным вопросам бухгалтерского учета и налогообложения с участием ведущих специалистов Минфина и ФНС России

Поиск нормативных актов
предоставление документов, включенных в информационные банки "КонсультантПлюс", заказ редких и уникальных документов

Правовое обозрение "Сплайн-инфо"
еженедельное печатное издание с обзором самых важных изменений в законодательстве

Журналы "Главная книга" и "Конференц-зал"
льготная подписка на аналитические издания для бухгалтера и руководителя

КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС®

сплайн
информационный центр

ЧТО ПО-SEO, ТО И ПОЖНЕШЬ

Азы продвижения сайта

Автор этого материала не первый год занимается продвижением интернет-ресурсов и на основе своего опыта может констатировать следующую тенденцию: процесс этот стал нынче дороже, но в то же время удобнее и доступнее для новичков. А раз так — нужно смело пользоваться теми возможностями, которые имеются теперь в нашем распоряжении в плане SEO.

Под доступностью для новичков я подразумеваю многочисленные сервисы, систематизирующие процесс продвижения. Теперь не нужно договариваться о цене за ссылку или баннер, не нужно постоянно быть в курсе тенденций алгоритмов выдачи поисковых ответов, для того чтобы знать, как построить разговор с владельцем площадки и озвучить объективную цену. Все эти хитрые операции производят аналитики и работники специальных служб — систем обмена и размещения ссылок, а также медийной рекламы. Помимо организации автоматизированного процесса размещения, они анализируют ситуацию на рынке и устанавливают цены.

Философия продвижения

Известно несколько путей попадания пользователя на сайт: поисковые системы (60%), переходы с закладок и по памяти (20%), переходы с других сайтов (20%). В скобках указан процент от общей аудитории проекта. Причем соотношения для разного типа проектов будут различаться, иногда в корне. Например, практически любой контент-сайт, на страницах которого размещено много интересных и познавательных статей, в первые полгода большую часть своей аудитории сформирует благодаря переходам с поисковых систем и с рекламы на других ресурсах, если таковая имеется. Но далее, если проект действительно интересный и отвечает потребностям пользователей, процентное соотношение будет постепенно меняться в сторону увеличения доли пользователей, перешедших через закладки.

На первый взгляд сказанное выше может показаться очевидным, однако...

Упомяну только один известный проект. В прошлом году миллионы людей из телевизионной рекламы узнали о новом интернет-стартапе **top4top.ru**. Идея проекта принадлежала знаменитому телеведущему Дмитрию Диброву.

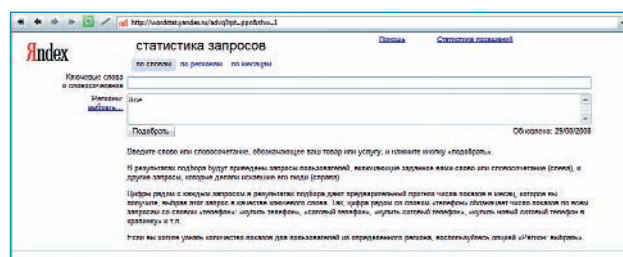
У проекта было все — профессиональная команда, известное лицо, миллионные рекламные бюджеты. Но ничего из этого ему не помогло. Хотя первое время все действительно шло неплохо. Посещаемость была на уровне 100 тысяч в день. Казалось, что «топ для топа» можно смело номинировать на премию ЕЖЕ как проект года. Но, увы, оправдался самый неблагоприятный прогноз. Как только по ТВ перестали крутить рекламу, ситуация быстро стала меняться. Посещаемость резко упала и упоительным рассуждениям о большом будущем первого интернет-телевизора пришел конец.

Поисковые системы

Из этого логически следует, что нашей задачей является увеличение потока посетителей из всех возможных источников. Скажем, работу с поисковыми системами нужно начинать с составления семантического ядра сайта — со списка ключевых слов, по которым вы хотели бы, чтобы сайт находили пользователи. Нужно хорошо подумать, по каким показателям посетители должны находить ваш сайт. Следует учитывать как популярность таких меток (например, «горящие туры» вводятся гораздо чаще, чем «дешевые горящие туры в Москве»), так и конкуренцию, которая идет между

веб-мастерами за первые позиции в выдаче поисковой системы. Очевидно, что чем популярнее запрос, тем больше посетителей вы можете получить.

Проблема кроется в том, что из-за жесткой конкуренции добиться высоких позиций по популярному запросу весьма непросто. Помните, что ваши конкуренты так же, как и вы, занимаются оптимизацией и у них просто-напросто может оказаться больше средств, способных сыграть решающую роль в борьбе



Сервис, помогающий подобрать ключевые слова, — wordstat.yandex.ru

за аудиторию. Ну и вообще, лучше быть первым по низкочастотному запросу, чем двухсотым по востребованному.

Получить представление о популярности запроса поможет сервис <http://wordstat.yandex.ru>. Он предоставляет детальную информацию, в том числе и с разделением по регионам. Ваша цель — найти баланс. С одной стороны, подобрать те ключевые слова, по которым вы увидите, что сможете выдержать конкуренцию, а с другой — взять их немного с запасом. То есть включить в список ключевых слов более популярные фразы. Поначалу ваши показатели будут довольно слабыми и вы не сможете конкурировать по популярным фразам, однако со временем показатели будут расти и в один прекрасный день вы получите на сотню-другую посетителей больше благодаря выходу в первую десятку по высокочастотному запросу.

После того как список ключевых слов будет составлен, необходимо правильно расположить их на сайте. Когда робот поисковой системы индексирует сайт, он в первую очередь обращает внимание на содержимое тегов <title>, <h1>...<h6>, b, u, i. Именно внутри них и следует размещать ключевые слова. Будьте осторожнее — избыток ключевых слов в «главных тегах» может привести к исключению вашего сайта из поисковой выдачи. Сегодня, когда поисковые системы ведут ожесточенную борьбу против «черных» оптимизаторов, засоряющих выдачу подставными сайтами (т.е. ресурсами, содержащими только рекламу), риск попасть в бан честному проекту, переборщившему с ключевыми словами, высок как никогда.

Совсем недавно произошло важное и волнительное для оптимизаторов событие — поисковая система «Яндекс» обновила выдачу, введя новый алгоритм под названием «Находка». Проанализировав изменения, можно констатировать,



Создавая сайт, помните о том, что произошло с top4top.ru

что внешние факторы стали играть намного меньшую роль, чем раньше. Теперь главным критерием релевантности (соответствия запросу) является содержание. Именно поэтому вы должны очень внимательно отнестись к расположению ключевых слов в текстах на сайте.

«Скворечники» для ТИЦ

Выше было сказано о внешних факторах. Имелось ввиду два показателя: ТИЦ — тематический индекс цитирования и PR — Page Rank, по сути, то же самое, что и ТИЦ, только его подсчетом занимается поисковый гигант Google.

ТИЦ — это показатель, который дает понятие о количестве внешних ссылок на ваш сайт. По логике поисковых систем, чем больше ссылок ведет на ресурс, тем более он уважаем и интересен пользователям, а значит, должен занимать более высокую позицию. Внешние ссылки следует разделять по двум принципам: обычные и тематические. При ранжировании поисковая машина больше отдает предпочтение ресурсу с большим количеством тематических ссылок, то есть ссылок с сайтов аналогичной тематики. Именно поэтому при проведении компании нужно добиваться того, чтобы ссылки на ваш сайт появились в первую очередь на тематически близких проектах.

Раньше обмен адресами происходил преимущественно вручную. То есть веб-мастера договаривались об условиях лично. Сегодня же для обмена и продажи ссылок используются специальные биржи покупки и продажи. Назову две самые известные из них: www.sape.ru, www.linkfeed.ru. Зарегистрировавшись в этих системах, вы сможете в автоматическом режиме покупать ссылки на тех сайтах, которые покажутся более привлекательными. О цене беспокоиться не нужно — ее определением занимаются аналитики биржи при помощи специальных алгоритмов, так что переплатить даже при желании вам не дадут.

На сегодняшний день подобные биржи предоставляют настолько широкий функционал и такие возможности, что от пользователей при работе с ними не потребуются абсолютно никаких навыков. Вся задача сводится к одному — про-

сто потратить деньги. Если же их жалко или просто нет, то можно по старинке обменяться ссылками вручную, правда, увы, не каждый веб-мастер пойдет на это.

Может возникнуть соблазн воспользоваться так называемыми линкерами — системами, которые автоматизируют процесс обмена ссылками между веб-мастерами. Их суть заключается в том, что вы размещаете на своем сайте специальную страницу и ставите на нее ссылку с главной. После этого вы можете через интерфейс на сайте системы предлагать обмен другим участникам системы. В случае их согласия ссылки добавляются автоматически. Казалось бы, способ всем хорош. Но не все так просто. Поисковые машины отслеживают подобные сервисы и понижают рейтинг сайтов-участников или вовсе исключают их из индекса.

Так что подобная операция, по моему, чистой воды авантюра. Нелишним будет упомянуть и то, что сайты индексируются не чаще, чем один раз в три-четыре недели, так что результат от обмена и покупки ссылок придется ждать не меньше месяца, а то и двух.

Контекстная реклама

Контекстной называют рекламу, содержание которой определяется тематикой места, где она расположена. Это значит, что на автомобильном сайте будет помещена информация об автомобильном масле или зимней резине, но никак не о детских подгузниках или проездных на автобус. Системы контекстной рекламы умеют определять тематику содержимого страницы и показывать только те объявления, которые ей соответствуют. Именно поэтому результаты и отдача от такого вида рекламы гораздо выше, чем, скажем, от баннеров.

На сегодняшний день в Рунете наиболее популярными являются три системы: Google Adwords, Begun и «Яндекс.Директ». Для того чтобы приступить к работе с ними, достаточно зарегистрироваться, внести минимальную сумму на счет и следовать инструкциям. О качестве трафика, идущего от каждой

из этих систем, спорят довольно давно, однако на сегодня вполне очевидным лидером является система «Яндекс.Директ». Именно от объявлений, размещенных в этой системе, автору настоящей статьи удалось получить максимальную отдачу. Второе место можно смело отдать Google Adwords, а третье, соответственно, системе Begun. По сравнению со всеми остальными видами рекламы,



Биржа ссылок www.linkfeed.ru

контекстная является наиболее эффективной и в конечном итоге — дешевле.

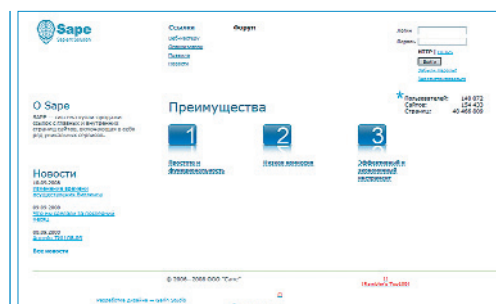
Баннерная реклама

О размещении ваших баннеров можно договориться с веб-мастером напрямую, а можно и опосредованно, воспользовавшись системами обмена оными. Тут тоже важно учитывать современные тенденции. Ведь после появления и распространения контекста рынок баннерной рекламы претерпел серьезные изменения. Прежде всего, существенно снизились тарифы. Нормальной ценой за 1 млн показов в настоящее время считается 750 руб.

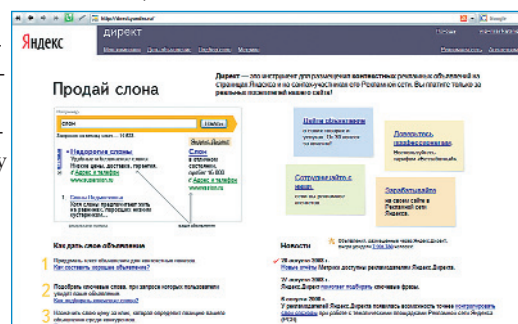
Но, помимо позитивных изменений, произошли и негативные. С падением цен на баннерные показы многие серьезные площадки отказались от услуг систем обмена такой рекламой, что привело к общему падению качества сайтов партнеров. Лишь те, кого не пустили участвовать в системы контекстной рекламы, предпочитают зарабатывать откруткой баннеров. Поскольку далеко не факт, что 1 млн показов баннеров принесет вам пользы больше, чем 1 тыс. показов контекстной.



Итак, продвижение играет большую роль в жизни проекта. Действуя умело, можно в самые короткие сроки создать сообщество и увеличить доходность. Но при этом не стоит забывать, что главное на сайте — это содержание и то, как вы его подаете. Никакая рекламная компания не сможет помочь в продвижении неинтересного и никому не нужного сайта. **HB**



Сервис для купли-продажи ссылок — www.sape.ru



«Яндекс.Директ» — одна из ведущих систем контекстной рекламы в Рунете

ВСЁ ДЛЯ ПО-SEO-НОЙ

Обзор ресурсов по раскрутке веб-сайтов

SEO-оптимизация — это комплекс мер по изменению кода, структуры и наполнения сайта ради улучшения его позиций при выдаче в поисковых системах, что непосредственно сказывается на посещаемости ресурса. Обычно в понятие SEO входит также воздействие на внешние факторы — количество и качество внешних ссылок и упоминаний ресурса, наличие его в каталогах, отсутствие бана в различных поисковых системах.

История SEO берет свое начало в середине 90-х гг., когда появились первые поисковые системы — WebCrawler, Lycos и AltaVista. Ранние алгоритмы полагались преимущественно на мета-теги ресурса, определявшие его наполнение. Но вскоре многие веб-мастера смекнули, что можно на сайте промышленной тематики указывать мета-теги, связанные, например, с автомобилями, и стали обильно наполнять ресурсы ключевыми словами популярных тематик ради улучшения позиций. У поисковых систем возникли серьезные проблемы, пока два аспиранта Стэнфордского университета Ларри Пейдж и Сергей Брин не решили создать другой алгоритм, основанный на математических расчетах, количестве внешних ссылок на сайт и некоторых других внешних факторах. 7 сентября 1998 г. они зарегистрировали компанию Google. Между прочим, был открыт самый популярный ныне в постсоветском пространстве поисковик — «Яндекс».

С тех пор алгоритмы претерпели множество метаморфоз. Теперь учитывается не только наличие на сайте ключевых слов, введенных человеком в запросе, но и их частота, падежи; внешние ссылки имеют разный вес в зависимости от популярности ресурса и его тематики — то бишь ссылка на автомобильный портал с аналогичного проекта ценится куда выше, чем ссылка с официальной страницы библиотеки, пусть даже очень крупной.

После появления таких серьезных схем ранжирования сайтов SEO-опти-

мизация разделилась на три ветви. «Белая» раскрутка — самая дорогая, но и самая безопасная, она использует только разрешенные методы: покупку ссылок, написание оригинального контента. «Серая» допускает перенасыщение текстов ключевыми словами, перепечатку чужих материалов, накрутку счетчиков — то, что вполне может привести к бану в поисковых системах. «Черная» же оптимизация — это чаще всего создание дорвеев, то есть сайтов с абсолютно бессмысленным наполнением, обычно представляющих собой нагромождение ключевых слов. Они раскручиваются спамом, ссылками в блогах, каталогах, wiki-ресурсах. Такие сайты вскоре попадают в бан, но неделю-другую обычно живут и приносят порядочно трафика. Использовать этот метод мы бы не советовали.

Веб-SEO

Предположим, вы создали интересный сайт и хотите начать его раскрутку в поисковых системах. С чего начать? Прежде всего изучите ресурс <http://tutorial.semonitor.ru>, в последние годы ставший своеобразной отправной точкой в SEO для новичков. Отсюда вы узнаете о принципах работы поисковых систем, о схемах выдачи, об оптимальном количестве ключевых слов на страницах и приемлемых объемах текста; о том,



tutorial.semonitor.ru — ресурс, полезность которого трудно переоценить

Без досконального знания этих вещей заниматься SEO совершенно невозможно, уж поверьте.

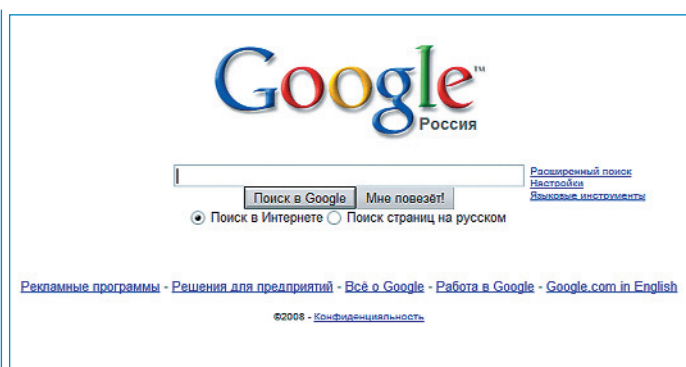
Особую пользу для новичков представляет план оптимизации ресурса (<http://tutorial.semonitor.ru/#8>), расписанный пошагово. Если вас вдруг чем-то не устроят материалы этого сайта или понадобятся уточнения, почитайте аналогичные ресурсы: <http://ru.worldseo.net/blog/list/1/index.html>, <http://vip-seo.info/?cat=1>. К сожалению, информация на них местами устаревшая.

Когда разберетесь с азами, непременно почитайте рассылки компании «Ашманов и партнеры» (www.optimization.ru/subscribe/list.html). Их преимущество даже не в полной бесплатности, а в описании результатов многочисленных исследований, которые самостоятельно не проведешь. Знаете ли вы, например, что выдача в «Яндексе» зависит от возраста домена? А вот здесь об этом детально рассказывается.

PR для тИЦ

Изучив материалы по ссылкам, вы уже без проблем сможете довести тИЦ до нескольких сотен, а PR — до трех-четырех, установить модули контекстной рекламы и продать ссылки с главной страницы. Первый доход, иными словами, обеспечен. Но покрывает ли он затраты на ресурс? Как увеличить финансовую отдачу и расширить круг перспектив?

что такое тИЦ и PR (это важнейшие показатели рейтинга ресурса), как их увеличить и зачем это нужно; наконец, о составлении семантического ядра и методике выбора низко-, средне- и высокочастотных вопросов.



Google уже в течение десяти лет удерживает звание флагамена поисковой индустрии

Прежде всего нужно оптимизировать... саму оптимизацию. Лучше понять алгоритмы работы поисковых систем, чтобы уменьшить расходы на раскрутку, возможно, создать спутники, преобразовать код сайта для извлечения максимального эффекта. Тут помогут замечательные семинары, тексты которых собраны на <http://seminar.searchengines.ru>. Только вот доступ к ним дается за 1000 руб. или 35 долл. в системе WebMoney.

Доступны, впрочем, и бесплатные материалы на том же самом www.searchengines.ru. В них редко встретишь анализ свежих проектов и различных сделок. Куда чаще они «палатные», что на языке опытных SEO-шников означает «раскрывают чужие секреты». Как получить «жирные» бэклинки от информеров и какие методы продвижения «сезонных» запросов предпочесть? Вот об этом и можно узнать из размещенных на сайте статей. Недаром центральное место на главной странице занимают именно они — новости же отодвинуты в блок справа и рассказывают в основном о свежих веяниях в западных сегментах Интернета.

Но самое важное достоинство ресурса — потрясающий, великолепный, замечательный (сюда можно вставить еще сотню восхищенных эпитетов) форум. На нем регулярно тусуются сотни людей, причем многие из них — директора крупных SEO-контор и ведущие специалисты отрасли. Среди популярных тем обсуждения — изменения систем выдачи в Google и «Яндексе», подбор и оценка доменов для сайта, методы получения максимальной прибыли от контекстной и баннерной рекламы и много чего еще. Сколько полезной информации можно почерпнуть — попробуйте представить сами, если на форуме на момент

написания обзора было больше 239 тыс. тем и почти 3 млн сообщений!

Отдельно упомянем два самых важных для любителей заработка раздела. Во-первых, «Ссылки: обмен, покупка, продажа». Если у вас есть раскрученный сайт с достойными показателями ТИЦ и PR, вы можете дать объявление (увы, платное) о продаже ссылок с главной страницы и найти клиентов, в том числе постоянных. Во-вторых, раздел «Работа для веб-мастера», в котором на проверку ищут труд и представители других профессий: дизайнеры, копирайтеры, переводчики. Умеете писать оптимизированные SEO-тексты? Качественно рисуете макеты сайтов? Можете переводить контент с английского, немецкого и других языков? Непременно взгляните сюда — вполне вероятно, что найдете подходящее предложение или получите заказ, предложив свои услуги в отдельной теме. Кстати, тут не слишком много кидал...

Из аналогичных форумов рекомендуем вам www.armadaboard.com и www.goldenseo.ru: тут не так много специалистов, реже появляются выгодные деловые предложения, но если форум на searchengines.ru чем-то не подходит — альтернатива вполне подходящая.

Аналитический подход

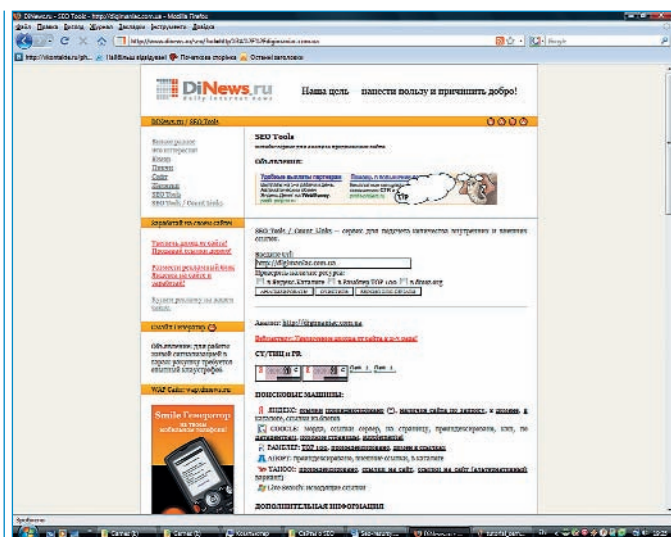
Если вам вдруг понадобится проверить параметры сайта, обратите внимание на ресурс dinevs.ru/seo. Введя в поле нужный адрес, вы получите полную статистическую информацию: ТИЦ, PR, проиндексированность в разных поисковых системах, «вес» главной страницы, количество внешних ссылок, наличие файла robots.txt, мета-теги, заголовки... Короче говоря, полный комплекс всех необходимых данных. Ни один другой ресурс

не способен предоставить столько информации сразу.

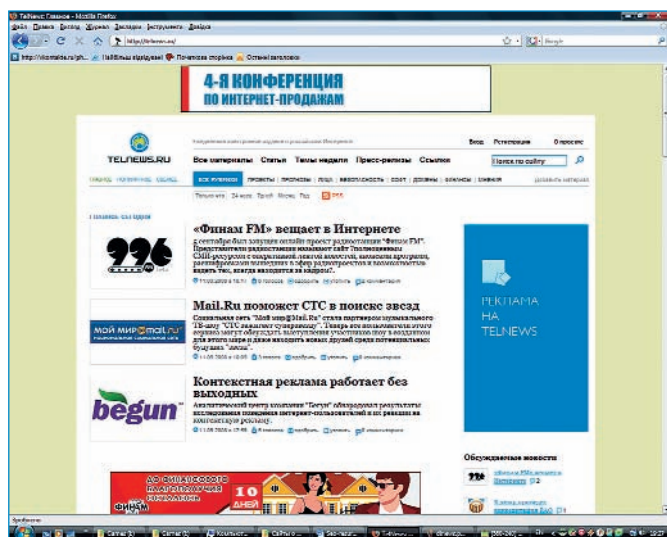
В информационно-аналитическом сегменте вырисовались три явных лидера. Главным образом известен проект telnews.ru, вот уже три года регулярно освещающий свежие события в области телекоммуникаций. Ежедневно на сайте появляется как минимум несколько заметок, связанных с инновационными онлайн-технологиями, заключенными недавно сделками, запущенными проектами и даже индустриальными скандалами.

Аналогичный подход у сайта allseo.ru, только упор делается на зарубежные новости. Разумеется, иногда на нем появляются и новости, связанные с русскоязычным сегментом Интернета. Как сказали нам создатели allseo.ru, в ближайшее время на сайте будет размещена подробная база отечественных компаний, занимающихся интернет-маркетингом и SEO-оптимизацией, а в новостях будет уделяться больше внимания Рунету. Что ж, тем полезнее станет для нас этот ресурс.

А вот сайт Etorg.ru занял особую нишу: он рассказывает прежде всего об интернет-магазинах. В рубрике «Разбор полетов» публикуются обзоры сетевых торговых точек с подробными комментариями, что сделано правильно, а что — нет. Жаль, что раздел не обновляется с апреля. Имеются также рецензии на популярные системы управления сайтами (CMS) и подробные интервью с руководителями перспективных проектов. Новости же тут откровенно специфические: они посвящены сделкам, относящимся к англоязычному сегменту Интернета, а вот Рунета касаются редко. В ознакомительных целях читать местные заметки, безусловно, интересно, но вот практической пользы от них маловато. [3]



dinevs.ru/seo — лучший пока что ресурс для вычисления параметров сайта

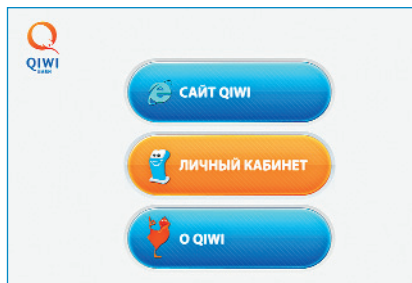


telnews.ru — несомненно, самый информационно насыщенный ресурс, посвященный событиям в Интернете

Услугу по быстрой покупке майкрософтовского офисного пакета начала предоставлять сеть терминалов для оплаты мобильной связи QIWI, развернутая по всей России. Разумеется, покупателю не придется вставлять в терминал флеш-накопитель или ждать записи DVD с записанным ПО — результатом покупки будет получение на мобильный телефон (номер придется указать в процессе покупки) ключа активации для «офиса». Сам дистрибутив программного пакета придется скачать с сайта www.kupi-sebe-office.ru. Для осуществления покупки необходимо выбрать в меню терминала пункт «Microsoft Office для дома и уче-

бы 2007» и оплатить получение ключа (1000 руб., т.е. около 35 долл.). Если пользователь потеряет пришедшую SMS, то ему достаточно будет снова зайти в свой «личный кабинет»

Пользователям терминалов QIWI всего за 1000 руб. предлагается приобрести Microsoft Office 2007



нет» через терминал QIWI, чтобы получить ключ заново. Согласно лицензии полученный ключ можно использовать для установки Office на трех отдельных компьютерах.

В компании Microsoft надеются, что данная возможность послужит росту продаж легального программного обеспечения в России — заявленная стоимость в два раза ниже цен на аналогичный комплект в других точках продажи ПО. Вместе с тем версия Office «для дома и учебы», предлагаемая к продаже через терминалы, весьма компактна и включает в себя только приложения Word, Excel, PowerPoint и OneNote без права использовать установленные программы «в коммерческих и деловых целях». Поэтому легализовать таким образом ПО, используемое в малом предпринимательстве, увы, не удастся.

H'n'S//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

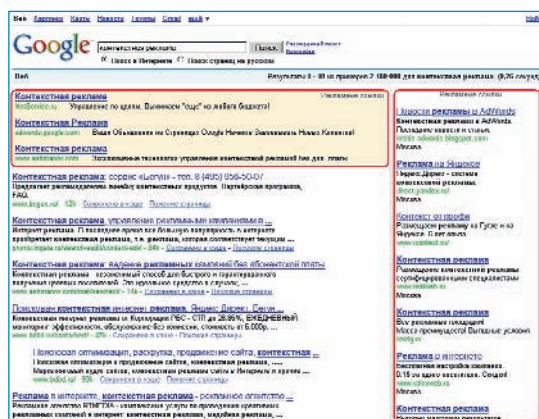
Первенство в изобретении методов контекстной рекламы принадлежит нашему соотечественнику Борису Викторовичу Моисееву, генеральному директору компании «Эра Водолея». Именно он десять лет назад, в 1999 г., запатентовал технологию, заключающуюся в выдаче пользователю информации о товарах на основе сделанных им запросов к системе поиска. Такая технология и стала впоследствии называться контекстной рекламой. Специалисты Google изобрели ее двумя годами позже независимо от Моисеева, однако это не отменяет его приоритета и прав на получение лицензионных отчислений.

Если Моисееву удастся реализовать свои юридические претензии к Google и доказать, что компания нарушила его патент, то потенциальная

сумма компенсации может составить до 3 млрд долл. (15% от прибыли известного поисковика). Сколько придется заплатить остальным корпорациям, включая отечественный «Яндекс»,

дическом пространстве российскому изобретателю придется встретить беспрецедентное противодействие армии враждеб-

Российский изобретатель может отсудить у Google миллиарды долларов



ных юристов, но в случае хотя бы частичного успеха выигрыш будет феноменальным.

Идея подать иск на Google с обвинением в нарушении патентов была названа Национальной ассоциацией инноваций и развития информационных технологий (НАИРИТ — www.nair-it.ru) «самой оригинальной инновационной идеей года». Если она увенчается успехом, то рейтинг самых богатых людей мира по версии журнала «Форбс» пополнится еще одним российским миллиардером, а бюджет РФ — миллионами подоходного налога.

H'n'S//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

Отныне для организации своего «кружка однокашников» не потребуется тратить дни и ночи на проектирование и написание сложного кода — достаточно будет приобрести CMS «1С-Би-

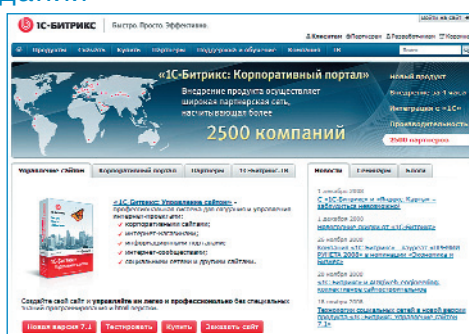
пользователей по местам учебы, жизни, работы, которые поддаются полной настройке (несложно сконфигурировать систему для поиска друзей из церковных приходов или аэроклубов), так и множество до-

Система управления сайтом «1С-Битрикс» пополнилась модулем создания социальной сети

трикс: Управление сайтом» (www.1c-bitrix.ru) в редакции «Бизнес», «Портал» или «Большой бизнес» или обновить их установленную версию до последней на данный момент. Тем более что цена CMS в связи с появлением нового модуля никак не изменилась.

Социальная сеть от системы «1С-Битрикс» по своим возможностям заткнет за пояс любые раскрученные проекты. В ней есть как базовые средства классификации

полнители-ных сервисов. Напри-



мер, пользователи сети в рамках своих аккаунтов могут вести блоги, создавать фо-

румы, фотогалереи и даже общаться в чате. Есть и средства создания пользовательских групп со сложной регламентацией доступа. А в случае совмещения социальной сети с корпоративным порталом «1С-Битрикс: Управление сайтом» позволит руководству компании назначать своим сотрудникам задачи и поручения, устанавливать расписание работы и контролировать выполнение заданий.

По признанию разработчиков, основной причиной добавления в движок этого модуля было желание избавить компании от извечного кошмара популярности социальных сетей среди сотрудников. Простое ограничение доступа к этим ресурсам может вызвать их недовольство и снижение работоспособности, а вот своя, корпоративная социальная сеть станет эффективным конкурентом данных порталов и послужит средством сплочения трудового коллектива.

Коротко

Президент России Дмитрий Медведев в своем первом обращении к Федеральному собранию упомянул и про роль Всемирной сети в жизни людей. Президент указал, что основным достоинством Интернета является его неподцензурность, что является гарантией свободы слова в демократическом обществе, которым должна быть Россия.

Новая 2.0-версия картографической системы «Карты@Mail.Ru» (<http://maps.mail.ru>) позволяет увидеть и все пробки, возникшие на маршруте, при этом информация о пробках обновляется постоянно, без перезагрузки страницы. Кроме того, данный релиз предоставляет спутниковые фотографии местности. В настоящее время доступны карты Москвы и Петербурга с областями, но готовится к выпуску карта всей России.

Согласно прогнозам компании Nemertes (www.nemertes.com), существующие каналы связи, обеспечивающие работу Интернета, исчерпают свои резервы к 2012 г. Основную причину такой ситуации аналитики компании видят в возрастающей популярности внеофисной работы и развитии используемых при такой работе удаленных приложений. Уже сейчас некоторые американские пользователи тратят в месяц 250 Гбайт трафика, и это еще не предел.

Социальная сеть «Одноклассники.ru» (www.odnoklassniki.ru) все же стала частично платной — отныне регистрация нового пользователя стоит в ней 1–1,5 долл. Оплата выполняется посредством отправки SMS, от чего различается в зависимости от страны. Для прежних пользователей социальной сети пока ничего не изменилось. Владельцы «Одноклассников» объясняют нововведение необходимостью защиты от массовой регистрации спамерских аккаунтов, отмечая, что платежи за новые регистрации столь незначительны, что покрывают лишь малую толику стоимости обслуживания. Возможно, именно поэтому введение платы за регистрацию практически не вызвало негативной реакции сетевого сообщества.

Для британских компаний кризис принес неожиданные результаты: сотрудники стали гораздо больше свободного времени проводить за просмотром порнографии — частота обращения к подобным сайтам выросла почти на четверть. Причин у такого явления несколько: с одной стороны, многие люди считают подобное занятие средством отдыха и сброса стресса, навеянного экономической ситуацией, с другой — у британских руководителей вследствие кризиса стало заметно меньше времени для отслеживания деятельности подчиненных.

Согласно данным исследовательской компании Netcraft (<http://news.netcraft.com>), в Интернете в начале последнего месяца осени присутствовало 185 167 897 отдельных сайтов, при этом около 3 млн из них было запущено в октябре. В указанное число вошли также и блоги. Однако активных, регулярно обновляющихся сайтов почти в три раза меньше — около 74 млн. Поло-

сило численность населения Австралии, а количество зарегистрированных раздач файлов (торрентов) в ноябре составило 1,8 млн.

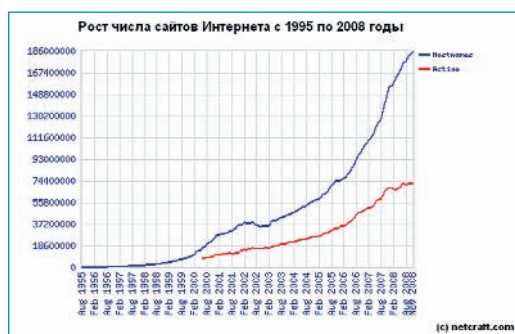
Росту числа пользователей Сети, а тем самым и количества сайтов способствует и снижение цен на широкополосный доступ — среднемировая стоимость подключения к Интернету по линии ADSL для конечного потребителя за 2008 г. снизилась на 20%. При этом цена доступа может отличаться в разы для разных стран и разных областей одного и того же государства: так, мегабитный канал в Европе с безлимитным доступом обойдется в среднем в 6 долл. в месяц, в Америке — в 16, в Афри-

ке и на Ближнем Востоке — в 46, а в странах Азиатско-Тихоокеанского региона — менее 4 долл. Для сравнения, в Москве такая услуга обойдется примерно в 200–300 руб. (менее 10 долл.), а в Иваново — 700–900 руб.

Первого ноября 2008 г. в Интернете было представлено более 185 млн веб-ресурсов

вина всех сайтов обслуживается веб-сервером Apache, треть — Microsoft IIS, а отечественный Nginx приглянулся почти 1,5% сайтостроителей.

Вместе с тем внимание посетителей распределяется по сайтам весьма неравномерно. Так, почти половина загрузок файлов по протоколу BitTorrent осуществляется с помощью шведского сервиса The Pirate Bay, число пользователей которого (25 млн) превы-



ше 74 млн. Вместе с тем внимание посетителей распределяется по сайтам весьма неравномерно. Так, почти половина загрузок файлов по протоколу BitTorrent осуществляется с помощью шведского сервиса The Pirate Bay, число пользователей которого (25 млн) превы-

Н'п'С//новости/ИНТЕРНЕТ

Антон Орлов

Компании Synovate (www.synovate.com) и Microsoft провели опрос 12 тыс. молодых людей в возрасте от 18 до 24 лет. Согласно полученным данным, три четверти из них (74%) регулярно работают с Сетью, при этом постоянно смотрят ТВ лишь 72%.

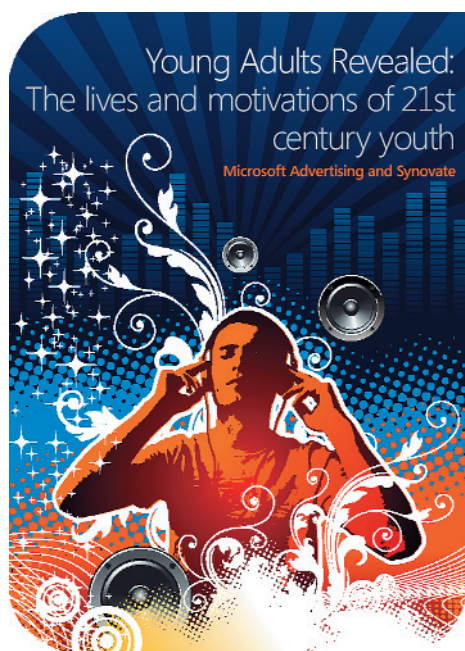
С другой стороны, каждые три человека из пяти (60%)

Современная молодежь путешествует по Интернету чаще, чем смотрит телевизор

последний месяц перед опросом играли в онлайн-игры (44% — за последнюю неделю), причем в половине случаев они были многопользовательскими ролевыми (MMORPG). Интересно, что в США основным инструментом для игр является игро-

вая консоль (она есть у 60% молодежи), а в Восточной Европе и России — компьютер (консолью владеют лишь 6–9%).

Почти половина молодых людей, по их мнению, не могли бы жить без компьютеров и Интернета (при этом с телевизором не готовы расстаться лишь 11%, а мобильный телефон очень дорог 28%). Возможно, это связано с тем, что и ТВ-программы молодые люди предпочитают смотреть через компьютер — 42% регулярно это делают. Мобильные устройства имеют практически все юноши и девушки: сотовый телефон есть у 92%, MP3-плеер — у 68%, а цифровой фотоаппарат — у 59%. Однако молодежь отнюдь не стремится как можно быстрее испытать все технические новинки: 41% опрошенных предпочитают сначала дождаться приобретения нового девайса друзьями и послушать их мнение. □



■ Шаровые молнии



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Geometry Ball
- **Жанр:** арканоид
- **Сюжет:** очищаем уровни от ячеек
- **Разработчик:** TwinxSoft
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/geometry-ball
- **Размер дистрибутива:** 9,16 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** хорошо

Серьезной проблемой современных арканоидов является размерность происходящего. Обычно даже самый сложный уровень можно проходить сколько угодно времени, неторопливо выбивая шаром ячейки. И если игры серии Ricochet пытаются повысить динамику бесчисленным количеством облегчающих прохождение бонусов, а BreakQuest пленяет потрясающей физической составляющей, то многим другим проектам похвастаться нечем. Там ускорять процесс, в общем-то, незачем.

Разработчики Geometry Ball прекрасно понимали эту проблему, и то, как они ее решили, достойно всяческих похвал. Параллельно с вами на уровне трудится автономный шар-целитель, который не только ремонтирует поврежденные ячейки, избавляя от последствий ваших попаданий, но и периодически создает но-

вые. То есть фактически идет борьба по принципу «кто быстрее».

Дополнительных возможностей почти нет. Увеличение ширины доски не только не помогает, ведь отбить шар и без того достаточно легко, но даже мешает, поскольку на излишне габаритную доску чаще липнут «негативные» бонусы. Выпутываться нужно хитростью: аккуратно пробивать бреши в конструкции, а затем мигом пускать туда шар, чтобы он по пути задел несколько ячеек сразу. На среднем и высоком уровнях сложности опередить оппонента можно только таким способом.

Вот и получается, что Geometry Ball — это редкий арканоид, в котором нужно торопиться и при этом напряженно думать. Его не портит даже в меру устаревшая и несколько схематичная графика. На нее попросту не обращаешь внимания, когда в игре царят такие страсти.

■ Гонка раздолбанного авто



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** City Racing
- **Жанр:** гонки
- **Сюжет:** пытаемся возглавить зачет стритрейсеров
- **Разработчик:** EA Group
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/city-racing
- **Размер дистрибутива:** 23,7 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** хорошо

City Racing — редкий, чуть ли не единственный пример крохотной, условно бесплатной игры, которая копирует «старшего брата» до мелочей и старается всячески походить на дорогой «коробочный» продукт. В этом случае речь идет о семействе Need for Speed Underground: сходство с ним поразительное.

Завязка незамысловата. Мы прибываем в незнакомый город на раздолбанном вусмерть автомобиле, и первый же попавшийся собеседник охотно делится информацией о регулярно проводящихся здесь соревнованиях стритрейсеров. В принципе, этого достаточно, чтобы понять, чем нам предстоит заниматься. Да-да, мы с головой окунемся в мир уличных гонок и будем зарабатывать победами финансы и авторитет, чтобы возглавить впоследствии табель о рангах.

Кроме самих соревнований, которые проходят в меру динамично и способны

увлечь на час-другой, в City Racing есть и другие варианты времяпрепровождения. Например, можно сбивать пешеходов. Полиция чутко реагирует на беспредел и сразу начинает погоню, уйти от которой тут крайне сложно и получится, наверное, только у асов. Если же вы еще не опытный пилот, лучше сразу сдайтесь: заплатите штраф, зато автомобиль останется целым и невредимым.

Единственное, в чем City Racing явно уступает Need for Speed Underground — качество графики. С этим понятно: игра «весит» всего 25 Мбайт, так что жаловаться на условную прорисовку деревьев, напоминающие картонные коробки дома и пестрящие острыми углами автомобили смысла нет. Отрадно, что при этом внешность City Racing отвращения не вызывает: умеренный аскетизм игре даже к лицу.

■ Спасение рядового краба



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Crab Effect
- **Жанр:** арканоид
- **Сюжет:** спасаем подводный мир
- **Разработчик:** Saveliyev Dmitry и др.
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/crab-effect
- **Размер дистрибутива:** 3,61 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Crab Effect — это редкий пример крайне примитивной головоломки, которая при всей своей простоте, как и Turboball, способна захватить не на 10–15 мин, сколько обычно нужно для расслабления, а на добрых пару часов. Такие игры появляются не чаще нескольких раз в год и заслуживают пристального внимания, а впоследствии даже обзаводятся продолжениями. Надеемся, это именно тот случай.

Суть Crab Effect в следующем: в подводном царстве злые браконьеры установили растяжки с бомбами, от которых гибнет фауна. Спасти животный мир можно только путем уничтожения всех взрывчатых предметов. Забрать их и увезти, по-видимому, не вариант — нападут браконьеры и злостно накажут.

Бомбы крепятся к лункам веревками и разукрашены в разные цвета. Сталкиваясь, две одноцветные бомбы непре-

менно детонируют. Задача заключается в том, чтобы перемещать тротильные угрозы по лункам, вызывая их контакт. Порой приходится изрядно потрудиться, угадывая, как изовьется шнур и какие комбинации позволят все-таки избавиться от бомб.

Сложности возникают еще и потому, что зачастую на уровнях почти нет свободных лунок, а «парные» бомбы находятся в противоположных углах. Обычно в таких случаях необходимо предварительно расчистить центр, а потом уже приниматься за отдаленные объекты.

Фактически в игре мы выполняем всего одно действие: двигаем туда-сюда бомбы. Но это настолько увлекает, что порой незаметно проскакиваешь 20 уровней подряд и недоумеваешь при взгляде на часы: неужели я так засиделся? Такой вот он, магический Crab Effect.



■ Ужель та самая Масыня?



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Масыня под желтым прессом
- **Жанр:** головоломка
- **Сюжет:** Масыня в журналистике
- **Разработчик:** Alawar Stargaze
- **Издатель:** Alawar Entertainment
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/masyanas-tabloid-adventures
- **Размер дистрибутива:** 60,1 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

Кто не знает Масыню — героиню мультфильмов Олега Куваева, ставшую настоящим символом Рунета начала XXI в.? Ее похождения смотрели не только активные интернет-серферы, но и зрители программы «Намедни» с Леонидом Парфеновым, в рамках которой регулярно демонстрировались новые серии. Сейчас Масыня переживает второе рождение, и хотя ее создатель уехал из России, популярности этой нарушительнице спокойствия не занимать. Неудивительно, что ей снова посвящают компьютерные игры.

Игра «Масыня под желтым прессом» рассказывает о том, как наша подруга решила поработать в журналистике. Проблемы не заставили себя ждать: звонок редактора застал Масыню врасплох, так что она едва успела собрать нужные вещи, попутно перевернув всю квартиру вверх дном. Потом помогла бабушке, рас-

сыпавшей пенсию прямо на тротуаре, и даром что при этом чуть не испачкалась. А вскоре Масыня вместе с нами узнала, как придумывают сенсации в бульварной прессе. Думаете, это простая работа?

Безусловно, задачи на поиск и приращение предметов — это не слишком оригинально, но только если без Масыни! Она откалывает такое, что нельзя не рассмеяться. Узнается и фирменная озвучка: такое впечатление, что ей занимался тот самый Павел Воля, подаривший голос Масыне семь лет назад. Об оформлении — только приятные слова: ярко, красиво и в фирменном стиле Олега Куваева.

В общем, игра заслуживает внимания прежде всего благодаря искрометному юмору и узнаваемому поведению Масыни. И если вы с ней еще не знакомы, самое время исправить это упущение.

■ Последний день студента



НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Алабама Смит и последний день Помпеи
- **Жанр:** головоломка
- **Сюжет:** ищем древний артефакт
- **Разработчик:** Alawar Stargaze
- **Издатель:** Alawar Entertainment
- **Веб-сайт:** www.alawar.ru/game/alabama-smith-in-escape-from-pompeii
- **Размер дистрибутива:** 65,6 Мбайт
- **Условия распространения:** Shareware (140 руб.)
- **Оценка:** отлично. **Графика:** отлично

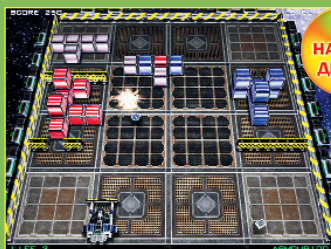
«Алабама Смит и последний день Помпеи» — вовсе не историческая стратегия и даже не ролевая игра. Это головоломка, призванная развивать внимательность и скорость мышления. Алабаму, молодого студента факультета археологии, отправляют на летнюю практику в Италию, где профессор предлагает ему найти древний амулет, который согласно легенде позволяет перемещаться во времени. И хотя научный руководитель не отрицает, что такого свойства у артефакта может и не быть, его нахождение все равно способно перевернуть современные представления об истории.

Начинается все в затхлых аудиториях университета, где мы пытаемся найти необходимые предметы среди всякого хлама. Задача осложняется тем, что часть найденных вещей нужно тут же приме-

нить, ведь без этого не получится продвигаться дальше. Постепенно распутывая нить Ариадны, Алабама будет переводить стрелки на часах, искать отличия между разными изображениями Помпеи, пытаться взломать двери, определяя комбинации ключей... Вот скажите, какой отечественный университет предлагает столь современный подход к научной работе?

Возможно, местами игре не хватает оригинальности, но это искупается занятным сюжетом, разнообразием головоломок и приятным визуальным рядом. Приносит удовольствие и музыка: она совершенно не отвлекает, но держит в напряжении. Наконец, где еще вы увидите последние секунды Помпеи, когда Везувий сжигал несчастный город дотла, обливая его смертоносной лавой? Разве что на знаменитой картине Карла Брюллова.

■ Шаром по работам




НА
НАШЕМ
ДИСКЕ

- **Название:** Sawoid
- **Жанр:** арканоид
- **Сюжет:** разбиваем ящики, спасая тяжелую промышленность от хлама
- **Разработчик:** неизвестен
- **Издатель:** Gametop
- **Веб-сайт:** www.gametop.com/download-free-games/sawoid
- **Размер дистрибутива:** 9 Мбайт
- **Условия распространения:** Freeware
- **Оценка:** отлично. **Графика:** хорошо

Sawoid — из тех арканоидов, которые привлекают не столько оригинальностью, сколько дотошным воплощением классических идей. Схема игры вполне типичная: отбиваем специальной платформой летающий шар, направляя его на разного рода ящики. Цель — очистить уровень до конца, избавившись от постороннего хлама.

Оформлено это классически: промышленные антуражи, роботы-охранники, изредка стреляющие сгустками плазмы. Единственное отступление от традиций — бонусы, которые падают при уничтожении некоторых ящиков. Обычно в таких играх нам помогают: увеличивают размер платформы, устанавливают на нее скорострельное оружие, позволяющее самостоятельно ликвидировать мусор. Все это есть и в Sawoid, только вот гораздо чаще встречаются «негативные» призы, в том числе урезающие плат-

форму. В суматохе уследить за формой и цветом падающего подарка крайне сложно, поэтому проще вовсе не брать кота в мешке, полагаясь исключительно на мастерство и прекрасную реакцию.

Внешне игра далека от откровений: спецэффекты бедны, интерьеры слишком однообразны, а цветовая гамма состоит сплошь из серых оттенков. Зато Sawoid вполне шустро бежит даже на компьютерах со скромными ресурсами, в том числе на нетбуках, что с учетом направленности проекта на краткосрочный отдых в перерывах между работой — существенное достоинство. Если же вы хотите проводить за арканоидом долгие часы подряд, обратите внимание на платный BreakQuest. Только не жалуйтесь потом, что сложно, вычурно и притормаживает. 

Сергей Штепа

■ Федор Березин. Война 2030. Пожар метрополии



- **Название:** Война 2030. Пожар метрополии
- **Автор:** Федор Березин
- **Издатель:** 1С, «Медиакнига»
- **Текст читает:** Иван Литвинов
- **Общее время звучания:** 15 ч 2 мин (2 CD)
- **Веб-сайт:** <http://audio.1c.ru>

Войны будущего — излюбленная тема современного российского фантаста Федора Березина. Обладая дисциплинированным геополитическим мышлением, весьма неслабыми литературными способностями и питая искреннюю любовь к техническим подробностям, писатель создает масштабные милитаризованные миры, придумать которые под силу разве что таким признанным «монстрам», как Рон Хаббард, Гордон Диксон и Фред Сабержаген. А родился Березин лет на сто раньше, он наверняка написал бы что-нибудь вроде «Цусимы», а уметь он рисовать, то создал бы новую «Бородинскую панораму», посрамив самого Рубо.

Разумеется, создание фантастической аудиокниги про «непобедимые армады могущественной империи, которые движутся к одному из континентов» потребовало серьезного подхода. В результате

мы имеем не аудиокнигу, а целый аудио-проект, осуществленный под руководством заслуженной артистки России Наталии Литвиновой, взявшей на себя нелегкий труд режиссера. Действительно, фантастические миры должны не только увлекать, но и быть убедительно правдоподобными. И того, и другого создателям проекта добиться удалось: роман воспринимается как репортаж с места военных действий, который поочередно ведут полководцы, политики и рядовые солдаты. И у каждого из них своя война.

Кстати, о войне. Пятнадцатичасовой аудио-проект «Война 2030» идет без музыкального сопровождения, что заметно усиливает драматизм происходящего. А вы вспомните классику: в фильме «Живые и мертвые» совсем нет музыки. Зато смотрится на одном дыхании!

■ Алексей Иванов. Географ глобус пропил



- **Название:** Географ глобус пропил
- **Автор:** Алексей Иванов
- **Издатель:** 1С, «аКнига»
- **Текст читает:** Алексей Семенов
- **Общее время звучания:** 14 ч 36 мин (2 CD)
- **Веб-сайт:** <http://audio.1c.ru>

История литературы знает немало примеров, когда обыкновенный школьный учитель становился знаменитым писателем. Самый впечатляющий тому пример — преподаватель английского языка и литературы из штата Мэн Стивен Кинг, чье имя сегодня известно даже тем, кто не умеет читать.

Пермяк Алексей Иванов — пример уже из современной российской истории. Когда никому не известный очкарик из средней школы написал роман «Сердце Пармы», то в культурных кругах возник одобрителный шум — дескать, наконец-то сказано долгожданное и новое слово в отечественной словесности.

К чести Алексея Иванова и все его последующие книги — «Золото бунта», «Станция Чусовая», «Общага на крови», «Мудо и Блудо» и др. — были такими же «словами»: вескими и ни на что не

похожими. Действительно, пермский писатель владеет практически всеми литературными интонациями: от едкого гротеска до пронзительной лирики. Кстати, роман «Географ глобус пропил» как раз и принадлежит к лирической прозе, каковую в России не писали уже лет двадцать, со времен кончины популярного молодежного журнала «Юность».

В романе речь идет о любви преподавателя к своей ученице. Любви чистой и платонической — на нее, на эту любовь, главный герой, от лица которого ведется повествование, и смотрит с горькой иронией и легкой грустью по уходящему. Кому-то этот роман напомнит лучшие страницы из любовных повестей Франсуазы Саган, кто-то решит перечитать «Страдания юного Вертера», а кто-то даже обратится к японским хокку и «Лолите» Набокова.

■ Евгений Замятин. Мы



- **Название:** Мы
- **Автор:** Евгений Замятин
- **Издатель:** 1С, «Медиакнига»
- **Текст читает:** Вадим Максимов
- **Общее время звучания:** 7 ч 48 мин
- **Веб-сайт:** <http://audio.1c.ru>

Замечательный русский писатель Евгений Замятин еще мало освоен российским читателем. Современник Зощенко и Булгакова, своим юмористическим и сатирическим дарованием ничуть не уступавший Михаилу Михайловичу с Михаилом Афанасьевичем, автор культовой антиутопии «Мы» был как-то несправедливо подзабыт. Однако выход аудиокниги с текстом романа, начитанным актером Вадимом Максимовым, с успехом восполняет этот временной пробел.

Роман «Мы» был написан в 1921 г., и, как и положено гениальному писателю, Евгений Замятин многое сумел предвидеть и предсказать. Например, он предсказал, что человеческая индивидуальность будет уничтожаться с помощью регламентирования, а люди будут жить в стеклянных домах с прозрачными стенами.

И что мы имеем сегодня? Мы имеем то, о чем тревожился писатель 80 лет назад: гламур и дресс-код, политкорректность и общественное лицемерие, корпоративное оболванивание и «зоологические» реалити-шоу типа «Дом-2», Comedy Club, «Аншлаг».

Впрочем, те читатели, у кого социальная желчь выделяется в мизерных количествах, могут обратиться к раннему творчеству Евгения Замятина, который до того, как создал книгу своей жизни роман «Мы», успел насочинять множество легких и поразительно смешных рассказов, которые делают честь любой, даже самой взыскательной антологии юмора.

Сейчас писатели так не шутят, как шутили в 20-е годы прошлого века. Да и сами юмористы измелечали, и на смену остроумным авторским историям пришли бородатые анекдоты.

Сергей Коротков